



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

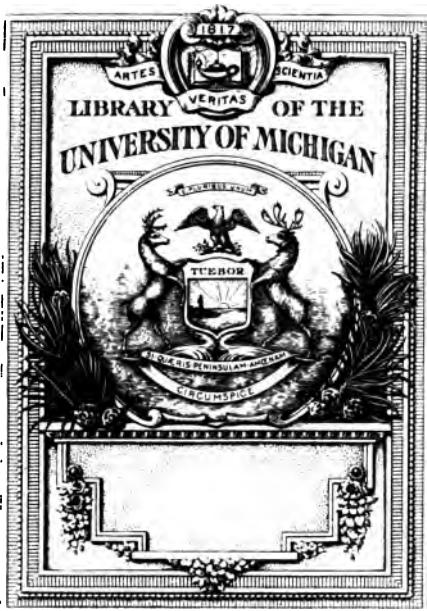
We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

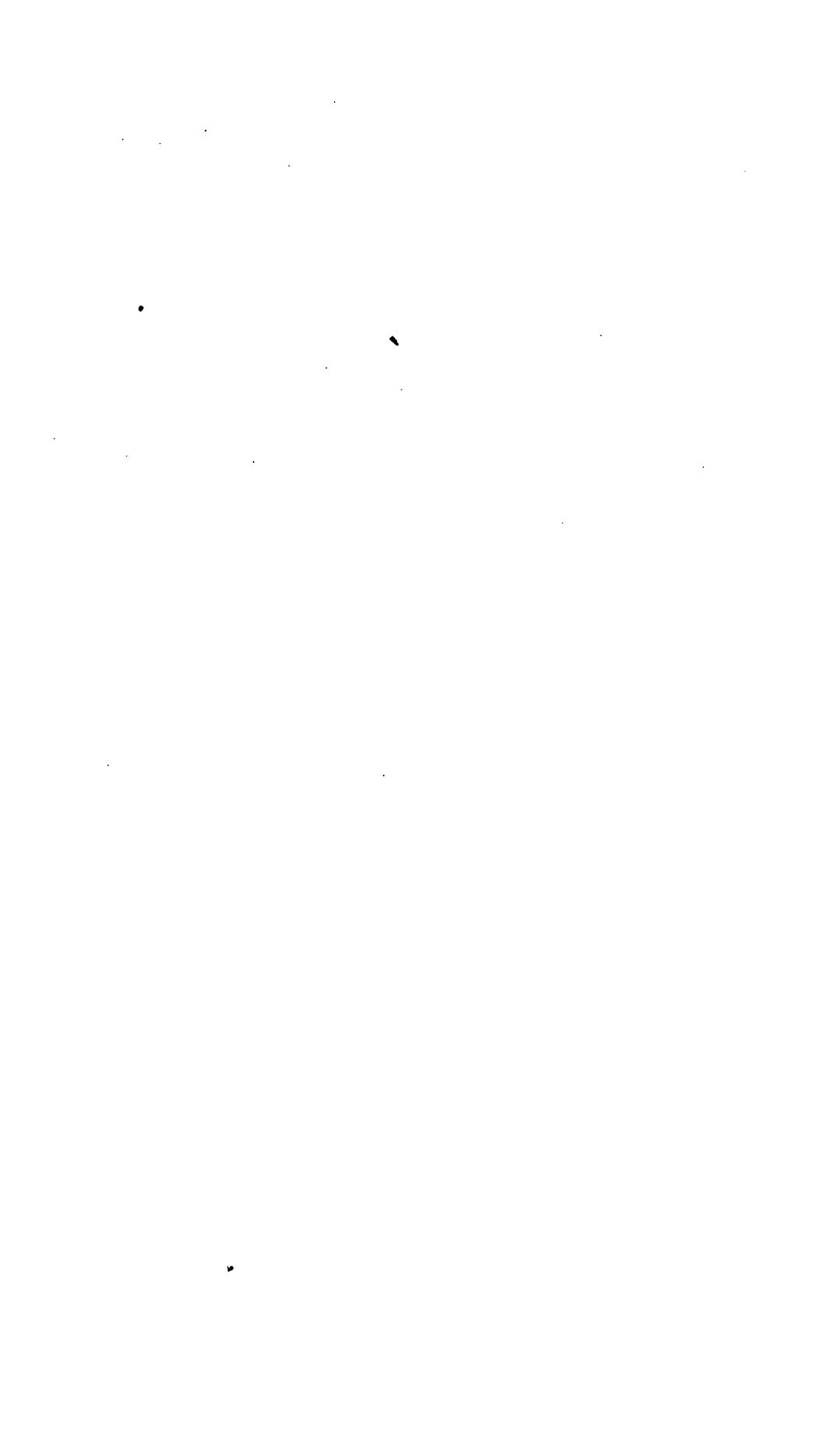
1,072,774



7
F5
567



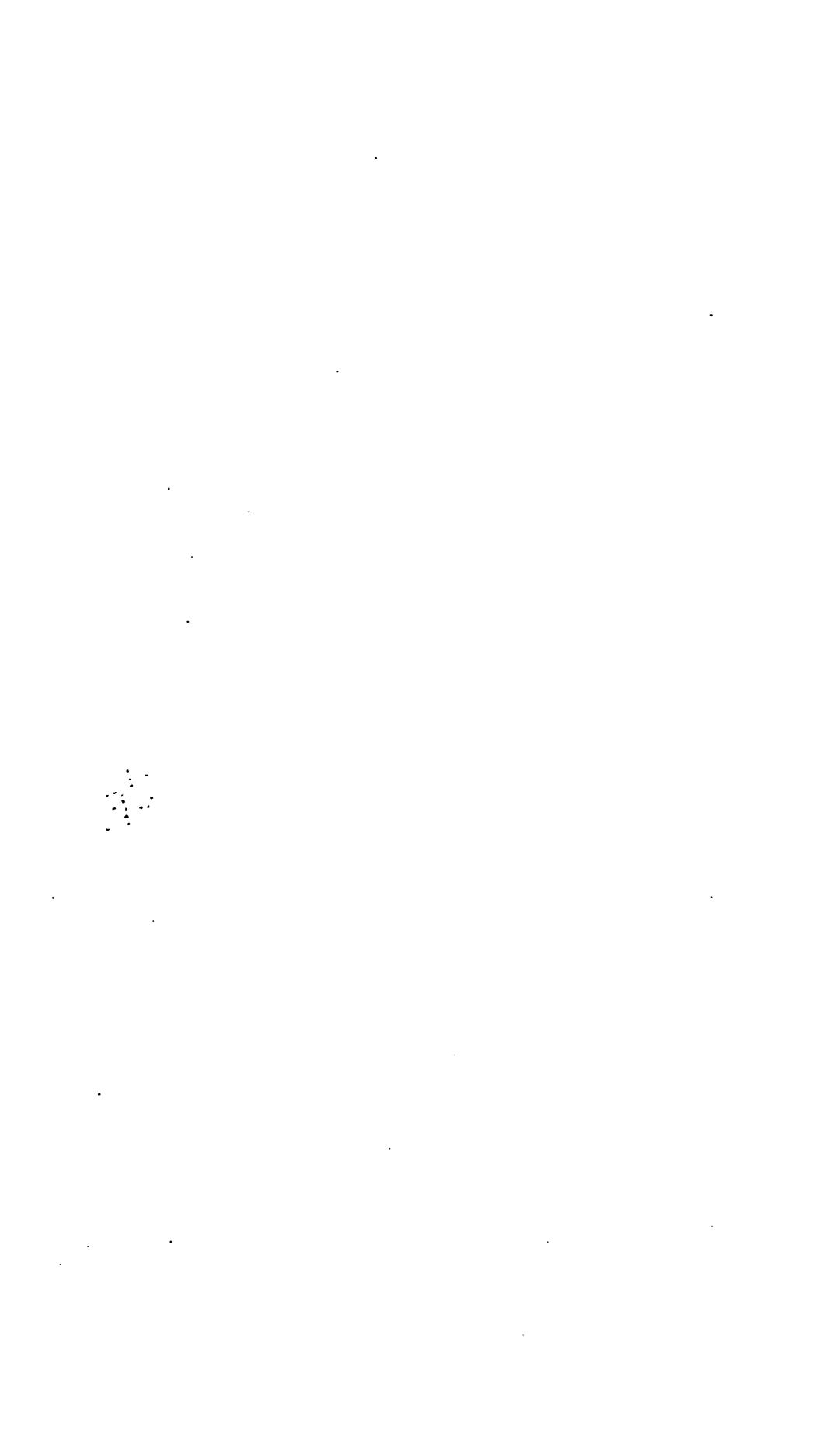




ACTA
SOCIETATIS
PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

VOLUMEN SECUNDUM.

HELSINGFORSIÆ.
EX OFFICINA TYPOGRAPHICA HEREDUM J. SIMELII,
1881—1885.



Cornpl. Sets

Dulz

4-25-28

17201

172-12, 15-16

18-20, 22-25

I n d e x.

- . **Karsten P. A.** Hymenomycetes fennici. Pagg. 1—40. (1881).
- . **Elfving Fredr.** Anteckningar om finska Desmidiéer. Pagg. 1—17 et tabula. (1881).
- . **Lindberg S. O.** Monographia præcursoria Peltolepidis, Sauteriæ et Cleveæ. Pagg. 1—15. (1882).
- . **Norrlin J. P.** Adnotationes de Pilosellis fennicis. I. — Anteckningar öfver Finlands Pilosellæ. I. Pagg. 1—176. (1884).
- . **Lindberg S. O.** Sandea et Myriorrhynchus nova Hepaticarum genera. Pagg. 1—9. (1884).
- i. **Karsten P. A.** Revisio monographica atque Synopsis Ascomycetum in Fennia hucusque detectorum. Pagg. 1—174. (1885).
- . **Lindberg S. O.** Om fruktgömmet hos Cariceae. Pagg. 1—6. (1885).





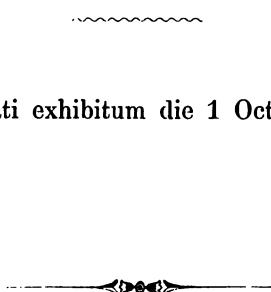
ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 1.

HYMENOMYCETES FENNICI

ENUMERATI

A

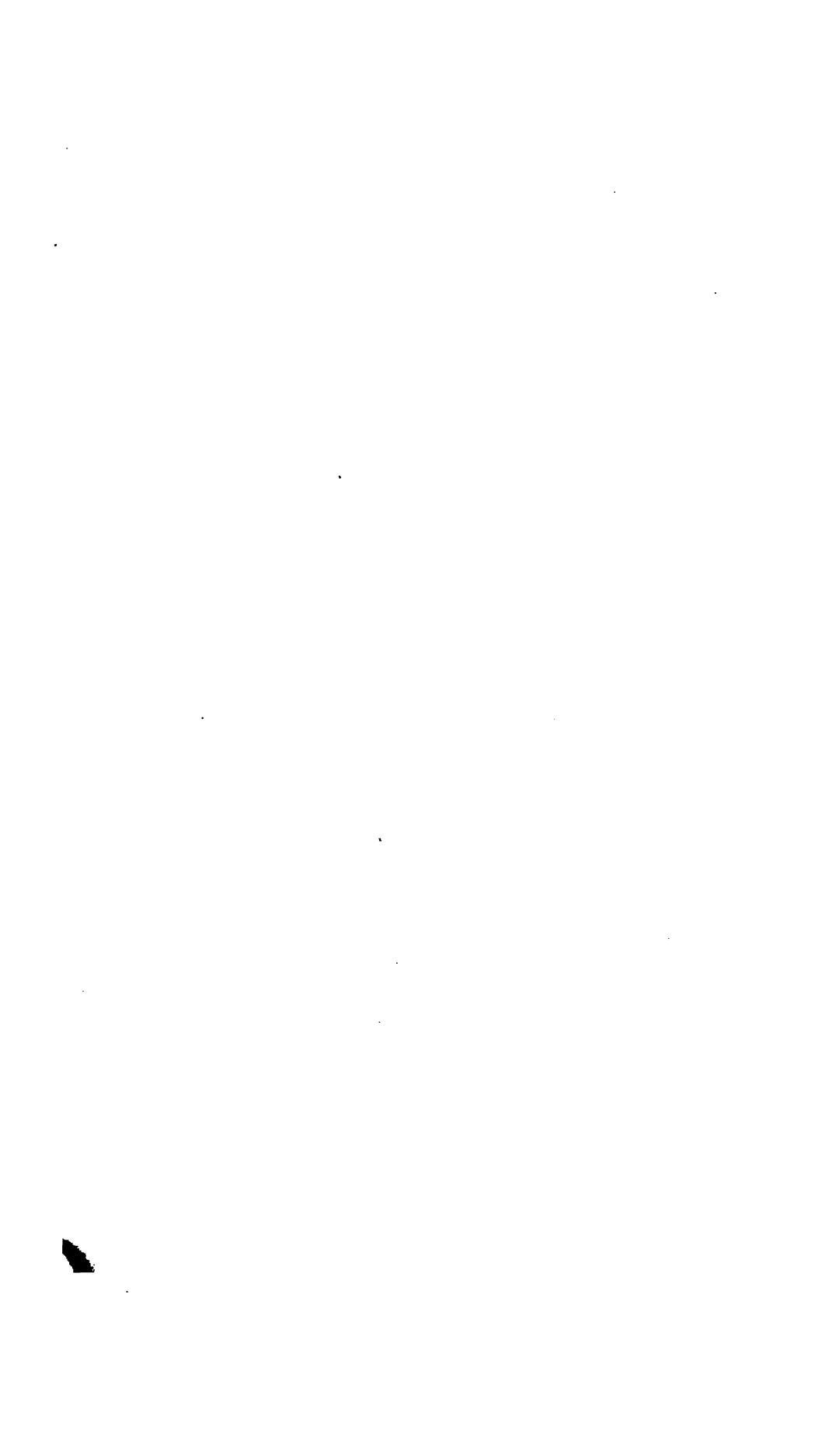
P. A. KARSTEN.



(Societati exhibitum die 1 Oct. 1881.)

HELSINGFORSIÆ,

**EX OFFICINA TYPOGRAPHICA HEREDUM J. SIMELII,
1881.**



Fam. I. Agaricineae Fr.

Subfam. I. Paxilleae Karst.

Lamellae membranaceae, facile secedentes, acie acutae.

1. *Lyophyllum* gen. nov.

Lamellae emarginatae; sporae albidae vel sordidae.

L. leucophaeatum Karst. Rariss. (Mustiala).

2. *Lepista* Fr.

L. gigantea (Sow.) Karst. Rariss. (Aboa).

L. extenuata (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

3. *Paxillus* (Fr.) Karst.

P. involutus (Batsch.) Fr. Freqventiss.

P. atrotomentosus (Batsch.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

4. *Tapinia* Fr.

T. panuoides (Fr.) Karst. Sat freqv.

Subfam. II. Agariceae Karst.

Lamellae membranaceae, haud secedentes, acie acutae.

5. *Amanita* Fr.

Am. virosa Fr. Rariss. (Mustiala).

Am. porphyria Fr. Pass. (Fenn. merid.).

Am. venenosa Pers. Rariss. (Runsala; Helsingforsia).

Am. recutita Fr. Rariss. (Fenn. merid.).

Am. muscaria (Linn.) Pers. Freqv.

Am. pantherina (De C.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).

Am. rubescens Fr. Freqv.

6. **Amanitopsis** Roz.

- Am. vaginata* (Bull.) Roz. Freqv.
 **Am. friabilis* Karst. Rariss. (Tammela).
Am. hyperborea Karst. Rariss. (Lapp. ross.).

7. **Lepiota** Fr.

- L. procera* (Scop.) Fr. Pass.
L. rachodes (Vitt.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
L. excoriata (Schaeff.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
L. clypeolaria (Bull.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 **L. felina* (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
L. acutesquamosa Weinm. Rariss. (Helsingforsia).
L. meleagris (Sow.) Fr. Rariss. (Mustiala).
L. cristata (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
L. cepaestipes (Sow.) Fr. Rariss. (Helsingforsia).
L. lignicola Karst. Rariss. (Mustiala).
L. carcharias (Pers.) Fr. Freqv.
L. cinnabarinata (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 **L. Terreyi* Berk. & Br. Rariss. (Mustiala).
L. granulosa (Batsch.) Fr. Rariss. (Mustiala).
L. amianthina (Scop.) Fr. Freqv.
L. illinita Fr. Pass.

8. **Armillaria** Fr.

- Arm. bulbigera* (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Arm. robusta (Alb. & Schw.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
Arm. constricta Fr. Rariss. (Tammela).
Arm. aurantia (Schaeff.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

9. **Armillariella** Karst.

- Arm. mellea* (Vahl.) Karst. Freqventiss.
Arm. dryina (Pers.) Karst. Rariss. (Runsala).
 **Arm. corticata* (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

10. **Tricholoma** Fr.

- Tr. eqvestre* (Linn.) Fr. Freqv.
Tr. portentosum Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
Tr. flavobrunneum Fr. Freqv.
Tr. albobrunneum (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

- Tr. ustale Fr. Rariss. (Fenn. merid.).
Tr. pessundatum Fr. Vix in Fennia lectum.
*Tr. stans Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Tr. rutilans (Schaeff.) Fr. Freqv.
*Tr. variegatum (Scop.) Fr. Pass.
Tr. decorum (Fr.) Karst. Rar. (Fenn. merid.). — Agaricus galbanus Lasch.; Clitocybe Gill.; Pleurotus Fr.
Tr. aestuans Fr. Rariss. (Tammela).
Tr. columbetta Fr. Rariss. (Runsala).
Tr. leucocephalum Fr. Rar. (Fenn. merid.).
Tr. luridum (Schaeff.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
Tr. imbricatum Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
Tr. vaccinum (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
Tr. gausapatum Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. terreum (Schaeff.) Fr. Rar. (Tammela).
Tr. saponaceum Fr. Freqv.
Tr. atrocinereum (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. cuneifolium Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. virgatum Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Tr. sulphureum (Bull.) Fr. Rariss. (Runsala).
Tr. lascivum Fr. Rariss. (Runsala).
Tr. inamoenum Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
Tr. album (Schaeff.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. stiparophyllum Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. cerinum (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Var. obscuratum Karst. Rariss. (Tammela).
Tr. carneum (Bull.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. linctum Karst. Rariss. (Mustiala).
Tr. ulmarium (Bull.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
Tr. tigrinum (Schaeff.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. Schumacheri Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. strictipes Karst. Rar. (Mustiala).
Tr. Conradii Karst. Rariss. (Mustiala).
Tr. arcuatum (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
*Tr. oreinum Fr. Rariss. (Mustiala).
Tr. personatum Fr. Pass.
Tr. grammopodium (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
Tr. melaleucum (Pers.) Fr. Freqv.
Tr. microcephalum Karst. Rariss. (Mustiala).

Pl. dictyorhizus (De C.) Fr. Rariss. (Mustiala).

Pl. limpidoides Karst. Rariss. (Mustiala).

Pl. pulmonariellus Karst. Rariss. (Mustiala).

Pl. subrufulus Karst. Rariss. (Mustiala).

13. **Panus** (Fr.) Karst.

P. torulosus (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

*P. conchatus Fr. Rariss. (Fenn. merid.).

14. **Panellus** Karst.

P. stipticus (Bull.) Karst. Rar. (Fenn. merid.).

15. **Mycena** Fr.

M. elegans (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).

M. rubromarginata Fr. Pass. (Fenn. merid.).

M. rosella Fr. Freqv.

M. pura (Pers.) Fr. Freqv.

M. zephyrus Fr. Rariss. (Aboa).

M. adonis (Bull.) Fr. Rariss. (Mustiala).

M. lineata (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).

M. luteoalba (Bolt.) Fr. Rariss. (Aboa).

M. flavoalba Fr. Pass.

M. lactea (Pers.) Fr. Pass.

M. rugosa Fr. Freqv.

M. galericulata (Scop.) Fr. Frequentiss.

M. polygramma (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa; Lapponia).

M. laevigata Lasch. Freqv.

M. alcalina Fr. Freqv.

M. ammoniaca Fr. Rariss. (Mustiala).

M. metata Fr. Pass. (Fenn. merid.).

M. rigidula Karst. Rariss. (Mustiala).

M. vitrea Fr. Rariss. (Tammela).

M. cinerella Karst. Rariss. (Mustiala).

M. filopes (Bull.) Fr. Pass.

M. amicta Fr. In Fennia non observata.

Var. leucopsis Karst. Rariss. (Mustiala).

M. debilis Fr. Pass. (Fenn. merid.).

M. vitilis Fr. Pass.

M. latebricola Karst. Rariss. (Mustiala).

M. haematopus (Pers.) Fr. Freqv.

- M. cruenta Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. sangvinolenta (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. galopus (Pers.) Fr. Rar (Aboa).
 M. epipterygius (Scop.) Fr. Freqv.
 M. vulgaris (Pers.) Fr. Freqv.
 M. citrinella (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).
 M. rorida Fr. Pass.
 M. coprinoides Karst. Rariss. (Mustiala).
 M. stylobates (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
 M. echinipes Lasch. Rariss. (Aboa).
 M. pterigena Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
 M. corticola (Schum.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

16. **Omphalia** Fr.

- Omph. maura Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 *Omph. invita Karst. Rar. (Mustiala).
 Omph. scyphoides Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Omph. chrysophylla Fr. Pass. (Mustiala).
 Omph. leucophylla Fr. Rariss. (Mustiala).
 Omph. pyxidata (Bull.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 Omph. striaepileus Fr. Rariss. (Mustiala).
 Omph. epichysium (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Omph. sphagnicola (Berk.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 Omph. philonotis Lasch. Rariss. (Mustiala).
 Omph. oniscus Fr. Rariss. (Tammela).
 Omph. rustica Fr. Rar. (Fenn. merid.).
 Omph. scyphiformis Fr. Rariss. (Mustiala).
 Omph. hepatica (Batsch.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
 Omph. umbellifera (Linn.) Fr. Freqv.
 Var. grisella Weinm. Sat freqv.
 Omph. stellata Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Omph. campanella (Batsch.) Fr. Freqv.
 Omph. psilocyboides Karst. Rariss. (Mustiala).
 Omph. reclinis Fr. Rariss. (Tammela).
 *Omph. deflexa Karst. Rariss. (Mustiala).
 Omph. grisea Fr. Rariss. (Mustiala).
 Omph. setipes Fr. Pass.
 Omph. fibula (Bull.) Fr. Freqv.

Omph. gracillima Weinm. Rariss. (Mustiala).
Omph. integrella (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).

17. *Collybia* Fr.

- C. semitalis* Fr. Sat. freqv. (Fenn. merid.).
- C. platyphylla* Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
- C. lentiniformis* Karst. Rariss. (Tammela).
- C. maculata* (Alb. & Schw.) Fr. Freqv.
- **C. fodiens* Kalchbr. Rariss. (Mustiala).
- C. distorta* Fr. Rar. (Fenn. merid.).
- C. butyracea* (Bull.) Fr. Freqventiss.
- C. asema* Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. stridula* Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. velutipes* (Curt.) Fr. Freqv.
- C. molochina* Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. stipitaria* Fr. Rariss. (Aboa).
- C. confluens* (Pers.) Fr. Freqv.
- C. myosurus* Fr. Rariss.
- C. conigena* (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid. et media).
- C. cirrhata* (Schum.) Fr. Freqv.
- C. tuberosa* (Bull.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- C. esculenta* (Wulf.) Fr. Freqv.
- C. acervata* Fr. Rariss. (Tammela).
- C. dryophila* (Bolt.) Fr. Freqventiss.
- C. aquosa* (Bull.?) Fr. Rar. (Aboa; Tammela).
- C. macilenta* Fr. Rar. (Fenn. merid.).
- C. clavus* (Linn.) Fr. Rariss. (Aboa).
- C. ocellata* Fr. Rariss. (Aboa).
- C. muscigena* (Schum.) Fr. Rariss. (Aboa).
- C. rancida* Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- C. coracina* Fr. Rar. (Fenn. merid.).
Var. *Cornui* Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. impexa* Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. inolens* Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. ignobilis* Karst. Rariss.
- C. misera* Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. atrata* Fr. Rar.
- C. ambusta* Fr. Rar. (Fenn. merid.).

- C. subsimulans Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. cessans Karst. Rariss (Mustiala).

18. **Marasmius** Fr.

- M. peronatus (Bolt.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. urens (Bull.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
 M. oreades (Bolt.) Fr. Freqventiss.
 M. prasiosmus Fr. Rariss. (Aboa).
 M. terginus Fr. Rar. (Fenn. merid.).
 M. putillus Fr. Freqv.
 M. scorodonius Fr. Freqv.
 M. calopus (Pers.) Fr. Rariss. (Fenn. merid.).
 M. ramealis (Bull.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. candidus (Bolt.) Fr. Vix in Fennia lectus.
 *M. Caricis Karst. Rariss. (Mustiala).
 M. chordalis Fr. Rariss. (Mustiala; Alandia).
 M. rotula (Scop.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. graminum (Lib.) Berk. & Br. Rariss. (Mustiala).
 M. androsaceus (Linn.) Fr. Freqventiss.
 M. perforans Fr. Freqventiss.
 M. epiphyllus (Pers.) Fr. Freqventiss.

19. **Phylloporus** Karst..

- Ph. porrigens (Pers.) Karst. Rariss. (Helsingforsia).
 Ph. pinsitus (Fr.) Karst. Rariss. (Helsingforsia).
 Ph. septicus (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).
 Ph. furvellus Karst. Pass.
 Ph. mustialensis Karst. Rariss. (Mustiala).
 Ph. applicatus (Batsch.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 Ph. striatulus (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 Ph. perpusillus (Fr.) Karst. Rariss. (Aboa).

20. **Scytinotus** Karst.

- Sc. ringens (Fr.) Karst. Pass.

21. **Lactarius** Fr.

- L. resimus Fr. Rariss. (Tammela).
 L. scrobiculatus (Scop.) Fr. Freqv.
 L. torminosus (Schaeff.) Fr. Freqventiss.

- L. necator* (Pers.) Karst. Freqv.
L. controversus (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).
L. pubescens Fr. Rariss. (Mustiala).
L. aspideus Fr. Rariss. (Mustiala).
L. zonarius Fr. Rariss. (Aboa).
L. utilis (Weinm.) Fr. Rariss. (Mustiala).
L. hysginus Fr. Rar. (Fenn. merid.).
L. trivialis Fr. Freqv.
L. luridus Fr. Rariss.
L. uvidus Fr. Freqv.
L. flexuosus Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 **L. roseo-zonatus* Post. Rariss. (Alandia).
L. pyrogalus Fr. Rar. (Fenn. merid. et med.).
L. acris Fr. Rariss. (Runsala).
L. pergamenus (Swartz) Fr. Rariss. (Aboa).
L. piperatus (Scop.) Fr. Rar. (Tammela; Runsala).
L. vellereus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
L. deliciosus (Linn.) Fr. Freqventiss.
L. qvietus Fr. Rariss. (Aboa).
L. vietus Fr. Freqv.
L. cyathula Fr. Rariss. (Aboa).
L. rufus (Scop.) Fr. Freqv.
L. helvus Fr. Freqv.
L. mammosus Fr. Rar. (Runsala; Tammela; Tyrvis).
L. glycosmus Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
L. lignyotus Fr. Rariss. (Vasa).
L. fuliginosus Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
L. lilacinus (Lasch.) Fr. Rar. (Tammela).
L. volemus Fr. Rariss. (Runsala).
L. mitissimus Fr. Rariss. (Aboa).
L. subdulcis (Bull.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
L. subumbonatus Lindgr. Rariss. (Runsala).

22. *Russula* Fr.

- R. nigricans* (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
R. adusta (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
R. delica Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
R. furcata (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).
R. rosacea (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).

- R. rubra (De C.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 R. xerampelina (Schaeff.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 R. heterophylla Fr. Pass.
 R. consobrina Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 R. foetens (Pers.) Fr. Freqv.
 R. emetica (Harz.) Fr. Pass.
 R. ochroleuca (Pers.) Fr. Rar.
 R. fragilis (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 R. integra (Linn.) Fr. Frequentiss. (Fenn. merid. et med.).
 R. decolorans Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 R. nitida (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).
 R. alutacea Fr. Rariss. (Aboa?).

23. **Hygrophorus** (Fr.) Karst.

- H. chrysodon (Batsch.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 H. eburneus (Bull.) Fr. Freqv.
 H. melizeus Fr. Rariss. (Aboa).
 H. erubescens Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 H. pudorinus Fr. Rariss. (Tammela).
 H. discoideus (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 H. olivaceoalbus Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 H. hypothejus Fr. Freqv.
 H. agathosmus Fr. Freqv.
 H. pustulatus (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 H. lивidoalbus Fr. Rariss. (Tammela).
 H. calophyllus Karst. Rariss. (Tammela).

24. **Camarophyllum** (Fr.) Karst.

- C. caprinus (Scop.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. pratensis (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 C. virgineus (Wulf.) Fr. Freqv.
 C. bicolor Karst. Rariss. (Tammela).
 C. cinereus (Pers.?) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Var. glaucus Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. niveus (Scop.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. fornicatus Fr. Rariss. (Mustiala).
 *C. clivalis Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. streptopus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. ovinus (Bull.) Fr. Rariss. (Mustiala).

- C. subradiatus* (Schum.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
C. irrigatus (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
C. laccatus (Scop.) Karst. Freqv.
C. grumatus (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).
C. pachyphyllus (Fr.) Karst
 Var. *incomis* Karst. Rar. (Tammela).

25. **Hygrocybe** (Fr.) Karst.

- H. ceracea* (Wulf.) Fr. Freqv.
H. coccinea (Schaeff.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
H. miniata Fl. Dan. Freqv.
H. punicea Fr. Rariss. (Fenn. merid.).
H. obrussea Fr. Rariss. (Aboa).
H. conica (Scop.) Fr. Freqv.
H. chlorophana Fr. Rar. (Fenn. merid.).
H. psittacina (Schaeff.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
H. ungvinosa Fr. Rariss. (Mustiala).
H. nitrata (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

26. **Lentinus** Fr.

- L. lepideus* Fr. Freqv.

27. **Lentinellus** Karst.

- L. cochleatus* (Pers.) Karst. Freqv.
L. omphalodes (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

28. **Hemicybe** Karst.

- H. ursina* (Fr.) Karst. Rariss. (Tammela).
H. castorea (Fr.) Karst. Rariss. (Tammela).
H. vulpina (Fr.) Karst. Rariss. (Runsala).
H. auricula (Fr.) Karst. Rariss. (Tammela).

29. **Schizophyllum** Fr.

- Sch. commune* Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).

30. **Lenzites** Fr.

- A. *Pallidi*. — *Eulenzites* Karst.
L. qvercinus (Linn.) Quél. Rar. (Runsala; Merimasku; Kyr
 slätt).

L. sorbinus sp. nov. Rariss. (Mustiala).

Pileus suberosus, effuso-reflexus, imbricatus, confluens, glabrescens, vulgo laevis, azonus, tenuis, pallescens, margine obtuso; lamellae anastomosantes, sordide albae, crassiusculae. In trunco emortuo Sorbi.

L. heteromorphus Fr. Rariss. (Vasa; Alandia).

L. betulinus (Linn.) Fr. Sat freqv. (Fenn. merid.).

L. variegatus Fr. Rariss. (Tammela).

B. Obscure colorati. — *Gloeophyllum* subgen. nov.

L. saepiarius (Wulf.) Fr. Freqventiss.

L. abietinus (Bull.) Fr. Rariss. (Tammela).

L. septentrionalis Karst. Rariss. (Kuusamo; Soukelo; Kola).

31. *Velvaria* Fr.

V. virgata Fr. Rariss. (Aboa).

V. speciosa Fr. Pass. (Fenn. merid.).

32. *Pluteus* Fr.

Pl. cervinus (Schaeff.) Fr. Freqv.

**Pl. petasatus* Fr. Rariss. (Mustiala).

***Pl. umbrosus* (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).

****Pl. alandicus* Karst. Rariss. (Alandia).

Pl. sororiatus Karst. Rariss. (Tammela).

Pl. nanus (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).

Pl. phlebophorus (Ditm.) Fr. Rariss. (Mustiala).

33. *Entoloma* Fr.

Ent. lividum (Bull.) Fr. Rariss. (Runsala).

Ent. quisquiliare Karst. Rar. (Mustiala; Vasa).

Ent. madidum Fr. Rariss. (Helsingforsia).

Ent. jubatum Fr. Rariss. (Mustiala).

Ent. subrubens Karst. Rariss. (Mustiala).

Ent. griseocyaneum Fr. Freqv.

Ent. sericellum Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

Ent. clypeatum (Linn.) Fr. Rariss. (Aboa).

Ent. rhodopolius Fr. Freqventiss.

Ent. majale Fr. Rar. (Tammela).

Ent. costatum Fr. Rariss. (Mustiala).

**Ent. Cordae* Karst. Rariss. (Mustiala).

Ent. sericeum (Bull.) Fr. Freqv.

Ent. nidorosum Fr. Rariss. (Mustiala).

34. *Clitopilus* Fr.

Cl. prunulus (Scop.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).

Cl. lentulus Karst. Rariss. (Mustiala).

Cl. undatus Fr. Pass.

Cl. cancrinus Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).

Cl. vilis Fr. Rariss. (Mustiala).

35. *Leptonia* Fr.

L. anatina (Lasch.) Fr. Rariss. (Mustiala).

L. lampropus Fr. Pass. (Fenn. merid.).

L. aethiops (Scop.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

L. serrulata (Pers.) Fr. Freqv.

L. chalybaea (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).

L. lazulina Fr. Rar. (Fenn. merid.).

L. formosa Fr. Rariss. (Mustiala).

L. chloropolia Fr. Rariss. (Mustiala).

L. asprella Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

L. scabrosa Fr. Rariss. (Mustiala).

L. nefrens Fr. Rariss. (Mustiala).

36. *Nelanea* Fr.

N. pascua (Pers.) Fr. Pass.

**N. pallescens* Karst. Rariss. (Mustiala).

***N. molliuscula* Karst. Pass. (Fenn. merid.).

N. minuta Karst. Rariss. (Mustiala).

N. limosa Fr. Rariss. (Lapponia).

N. mammosa (Linn.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

N. juncea Fr. Rariss. (Mustiala).

N. vinacea Fr. β *squamulosa* Karst. Rariss. (Mustiala).

N. icterina Fr. Rariss. (Mustiala).

N. infula Fr. Pass. (Fenn. merid.).

N. exilis Fr. var. *marginella* Karst. Rariss. (Mustiala).

37. *Eccilia* Fr.

Ecc. polita Fr. Rariss. (Mustiala).

Ecc. nigrella (Pers.) Karst. Rariss. (Mustiala).

Ecc. parkensis Fr. Rariss. (Mustiala).

Ecc. griseorubella (Lasch.) Fr. Rariss. (Mustiala).

38. *Claudopus* W. Sm.

Cl. variabilis (Pers.) Freqv. (Fenn. merid. et med.).

**Cl. microsporus* Karst. Rariss. (Aboa).

Cl. depluens (Batsch.) Rariss. (Mustiala).

Cl. byssisedus (Pers.) Rar. (Fenn. merid.).

39. *Roumeguerites* Karst.

R. fastibilis (Fr.) Karst. Rar. (Mustiala; Aboa).

R. versipellis (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

R. elatellus Karst. Rariss. (Mustiala).

40. *Inocybe* Fr.

In. plumosa (Bolt.) Fr. Rariss. (Mustiala).

**In. abjecta* Karst. Rariss. (Mustiala).

In. pyriodora (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).

In. lacera Fr. Freqventiss.

In. deglubens Fr. Rariss. (Mustiala).

In. delecta Karst. Rariss. (Mustiala).

In. obscura (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).

In. debilipes Karst. Rariss. (Mustiala).

In. fibrosa (Sow.) Fr. Rariss. (Mustiala).

In. fastigiata (Schaeff.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

In. hiulca Fr. Rariss. (Aboa).

In. rimososa (Bull.) Fr. Pass.

In. asterospora Quél. Rariss. (Tammela).

In. sambucina Fr. Rariss. (Mustiala).

In. lucifuga Fr. Rariss. (Runsala).

In. geophylla (Sow.) Fr. Freqv.

In. vatricosa Fr. Pass. (Fenn. merid.).

41. *Mebeloma* Fr.

H. testaceum (Batsch.) Fr. Rariss. (Aboa).

H. punctatum Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

H. mesophaeum Fr. Pass. (Fenn. merid.).

H. sinapizans Fr. Rariss. (Runsala).

H. crustuliniforme (Bull.) Fr. Freqv.

H. elatum (Batsch.) Fr. Rariss. (Mustiala).

- H. longicaudum* (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
H. truncatum (Schaeff.) Fr. Rariss. (Aboa).
H. nudipes Fr. Rariss. (Mustiala).
H. spoliatum Fr. Rariss. (Mustiala).
H. syrjense Karst. Rariss. (Mustiala).
H. tortuosum Karst. Rariss. (Tammela).
H. scabellum Fr. Pass. (Fenn. merid.).

42. **Ripartites** Karst.

- R. tricholoma* (Alb. & Schw.) Karst. Rariss. (Tammela).
R. laevigatus Karst. Rariss. (Mustiala).
R. scambus (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

43. **Nyctalis** Fr.

- N. parasitica* (Bull.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

44. **Rozites** Karst.

- R. caperatus* (Pers.) Karst. Freqv.

45. **Pholiota** Fr.

- Ph. heteroclita* Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Ph. cerifera Karst. Rariss. (Mustiala).
Ph. aurivella (Batsch.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
**Ph. filamentosa* (Schaeff.) Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
Ph. squarroso (Muell.) Fr. Pass.
Ph. lucifera (Lasch.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Ph. flammans Fr. Freqv.
Ph. tuberculosa (Schaeff.) Fr. Pass.
Ph. curvipes (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Ph. muricata Fr. Rariss. (Alandia).
Ph. kolaënsis Karst. Rariss. (Kola).
Ph. aurea (Bolt.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Ph. praecox (Pers.) Fr. Freqv.
Ph. phalerata Fr. Rariss. (Aboa).
Ph. confragosa Fr. Rariss. (Mustiala).
Ph. mutabilis (Schaeff.) Fr. Frequentiss.
Ph. marginata (Batsch.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
Ph. unicolor (Fl. Dan.) Fr. Rariss. (Lapponia).
Ph. pumila (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).

- Ph. mycenoides Fr. Rariss. (Tammela).
 Ph. togularis (Bull.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Ph. blattaria Fr. Rariss. (Mustiala).

46. **Cortinarius** Fr.

- C. triumphans Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
 C. claricolor Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. turmalis Fr. Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. balteatus Fr. Rariss. (Mustiala; Alandia).
 C. sebaceus Fr. *C. calimorphus Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. varius Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. cyanopus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. percomis Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. anfractus Fr. Rar. (Fenn. merid.).
 C. .multiformis Fr. Freqv.
 *C. rapaceus Fr. Rariss. (Aboa).
 C. glaucopus (Schaeff.) Pass.
 C. caerulescens (Schaeff.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. purpurascens Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. arqvatus (Alb. & Schw.) Fr. Rariss. (Mustiala; Alandia).
 C. fulgens (Alb. & Schw.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 *C. fulmineus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. elegantior Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. scaurus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. serarius Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. decoloratus Fr. varr. betuleti Karst. et pineti Karst. Rar.
 (Mustiala; Lapponia).
 C. consobrinus Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. decolorans (Pers.) Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
 C. porphyropus (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. corruscans Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. papulosus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. collinitus (Sow.) Fr. Freqv.
 C. mucifluus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. elatior Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. salor Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. delibutus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. subglutinosus Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. illibatus Fr. Rariss. (Mustiala).

- C. epipoleus* Fr. Rariss. (Aboa; Mustiala).
C. stillatitius Fr. Rar. (Fenn. merid.).
C. opimus Fr. Rariss. (Mustiala).
C. argutus Fr. Rariss. (Mustiala).
C. vibratilis Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
C. argentatus (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
C. violaceus (Linn.) Fr. Pass.
C. alboviolaceus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. malachius Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. camphoratus Fr. Rar. (Fenn. merid.).
C. hircinus (Bolt.) Fr. Rariss. (Mustiala).
C. traganus Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 Var. *finitimus* Weinm. Rar. (Tammela).
C. calopus Karst. Rariss. (Mustiala).
C. suillus Fr. Rariss. (Mustiala).
C. rusticus Karst. Rariss. (Mustiala).
C. venustus Karst. Rariss. (Mustiala).
C. callisteus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. pholideus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. rieculatus Fr. Rariss. (Mustiala).
C. tabularis Fr. Rariss. (Mustiala).
C. caninus Fr. Rariss. (Mustiala).
C. albocyaneus Fr. Rariss. (Aboa).
C. anomalus Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
C. spilomeus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. ochrophyllus Fr. Rariss. (Aboa).
C. sangvineus (Wulf.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. cinnamomeus (Linn.) Fr. Freqventiss.
 **C. croceus* (Schaeff.) Fr. Rariss. (Aboa).
C. purpureobadius Karst. Rariss. (Mustiala).
C. orellanus Fr. **C. concinnus* Karst. Rariss. (Mustiala).
C. fucatophyllus (Lasch.) Fr. (Tyrvis?).
C. raphanoides (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
C. testaceocanescens Weinm. Rariss. (Mustiala).
C. laniger Fr. Pass. (Fenn. merid.).
C. bivelus Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
C. bulbosus (Sow.) Fr. Rariss. (Helsingforsia: W. Nyland).
C. arvalis Karst. Rariss. (Helsingforsia).
C. plumiger Fr. Rariss. (Mustiala).

- C. scutulatus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. evernius Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 C. haematochaelis (Bull.) *C. armillatus Fr. Freqv.
 C. limonius Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. helvolus Fr. Rariss. (Runsala).
 C. hinnuleus Fr. Rariss. (Runsala; Mustiala; Alandia).
 C. gentilis Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. bovinus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. brunneus (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. brunneofulvus Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
 C. glandicolor Fr. Rar. (Mustiala; Helsingforsia).
 C. triformis Fr. *C. melleopallens Fr. Rariss. (Mustiala).
 **C. fuscopallens Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. biformis Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
 C. flexipes (Pers.) Fr. Freqventiss. (Fenn. merid.).
 C. incisus Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. iliopodium Fr. Rariss. (Aboa).
 C. hemitrichus (Pers.) Fr. Rar. (Fenn. merid.).
 C. rigidus (Scop.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. paleaceus Fr. Rariss. (Tammela).
 C. subferrugineus (Batsch.) Fr. Freqv.
 C. armeniacus (Schaeff.) Fr. Freqventiss. (Fenn. merid. et
 med.).
 C. damascenus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. privignus Fr. Rariss. (Tyrvis).
 C. dilutus (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. saturninus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. cypriacus Fr. *C. laetior Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. castaneus (Bull.) Fr. Freqv.
 *C. cohabitans Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. phaeophyllus Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. angulosus Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. uraceus Fr. Rariss. (Aboa).
 C. jubarinus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. dolabratus Fr. Rar. (Mustiala; Runsala).
 C. rigens Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 C. leucopus (Bull.) Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
 C. scandens Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. erythrinus Fr. Pass.

- C. decipiens (Pers.) Fr. Pass.
- C. detonsus Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. saniosus Fr. Pass.
- C. obtusus Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
- C. acutus (Pers.) Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
- C. depressus (Weinm.) Fr. Rariss. (Aboa).
- C. fasciatus Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).

47. **Flammula** Fr.

- Fl. lenta (Pers.) Fr. Freqv.
- Fl. lubrica (Pers.) Pass. (Fenn. merid.).
- Fl. spumosa Fr. Freqv.
- Fl. carbonaria Fr. Freqv.
- Fl. astragalina Fr. Rariss. (Runsala).
- Fl. alnicola Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
- Fl. flava (Schaeff.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- Fl. inopus Fr. Rariss. (Mustiala).
- Fl. penetrans Fr. Freqventiss. (Fenn. merid. et med.).
- Fl. hybrida Fr. Rar. (Mustiala, Aboa).
- Fl. sapinea Fr. Rar. (Mustiala, Aboa).
- Fl. limulata Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- Fl. abrupta Fr. Rariss. (Mustiala).
- Fl. liqviritiae (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- Fl. picrea (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).

48. **Nauceria** Fr.

- N. lugubris Fr. Rariss. (Mustiala).
- N. Jennyae Karst. Rariss. (Mustiala).
- N. cucumis (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
- N.? miserrima Karst. Rariss. (Mustiala).
- N. hyperella Fr. Rariss. (Mustiala).
- N. cerodes Fr. *N. muscorum Karst. Rariss. (Mustiala).
- N. pusiola Fr. Rariss. (Mustiala).
- N. nucea Fr. Rariss. (Aboa).
- N. scoleasina Fr. Rariss. (Mustiala).
- N. sideroides (Bull.) Fr. Rar. (Tammela).
- N. badipes (Pers.?) Fr. Rariss. (Tammela).
- N. camerina Fr. Rariss. (Mustiala).
- N. vervacti Fr. Rariss. (Tammela).

- N. pediades Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 N. semiorbicularis (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
 N. arvalis Fr. Rariss. (Mustiala).
 N. tabacina (De C.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 N. tenax Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
 N. myosotis Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 N. scorpioides Fr. Rariss. (Mustiala).
 N. temulenta Fr. Rariss. (Mustiala).
 N. tavastensis Karst. Rariss. (Tammela).
 N. erinaceus Fr. Rariss. (Mustiala).
 N. siparia Fr. Rariss. (Tyrväs).
 N. conspersa Fr. Pass. (Helsingforsia; Mustiala; Aboa).
 N. deflectens Karst. Rar. (Tammela).
 N. escharoides Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 N. limbata (Bull.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 N. segestria Fr. Rariss. (Aboa).

49. **Galera** Fr.

- G. sphaerobasis Post. Rariss. (Mustiala; Lemland Alandiae).
 G. tenera (Schaeff.) Fr. Frequentiss.
 G. siliginea Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 *G. flexipes Karst. Rariss. (Mustiala).
 G. spartea Fr. Rariss. (Aboa).
 G. hypnorum (Batsch.) Fr. Freqv.
 *G. sphagnorum (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 G. mycenopsis Fr. Rariss. (Mustiala).

50. **Tubaria** W. Sm.

- T. anthracophila Karst. Rariss. (Mustiala).
 T. furfuracea (Pers.) Freqv.
 T. stagnina (Fr.) Rariss. (Tammela).
 T. viscidula Karst. Rariss. (Mustiala).
 T. inqvilina (Fr.) Rariss. (Merimasku).
 T. phaeophylla Karst. Rariss. (Mustiala).

51. **Phalocybe** Karst.

- Ph. epibrya (Fr.) Karst. Rariss. (Aboa).

52. **Bolbitius** Fr.

- B. vitellinus Fr. Pass. (Fenn. merid.).

- B.*, *Boltoni* Fr. Rariss. (Aboa).
B. fragilis (Linn.) Fr. Pass.
B. bulbillosus Fr. Rariss. (Mustiala).

53. *Agaricus* (Linn.) Karst.

- Ag. augustus* Fr. Rariss. (Mustiala).
Ag. arvensis Schaeff. Freqv. (Fenn. merid.).
Ag. campestris Linn. Freqv.
Ag. silvaticus Schaeff. Rariss. (Mustiala).
Ag. comtulus Fr. Rariss. (Mustiala).

54. *Stropharia* Fr.

- Str. depilata* (Pers.) Fr. Freqv.
Str. aeruginosa (Curt.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
**Str. albocyanea* (Desm.) Fr. Rariss. (Tammela).
Str. inuncta Fr. Rar. (Aboa; Mustiala).
Str. melasperma (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
Str. luteonitens (Wahl.) Fr. Rariss. (Lapponia).
Str. albonitens (Fr.) Karst. Rar. (Tammela).
Str. merdaria Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
Str. stercoraria Fr. Rar.
Str. semiglobata (Batsch.) Fr. Frequentiss.
**Str. siccipes* Karst. Rariss. (Mustiala).
Str. semilanceata (Fr.) Karst. Freqv. (Fenn. merid.).
Str. spintrigera Fr. Rariss. (Mustiala).
Str. Caput-Medusae Fr. var. *alba* Karst. Rariss. (Mustiala).

55. *Naematoloma* Karst.

- N. sublateritium* (Schaeff.) Karst. Pass. (Tammela; Aboa).
N. capnoides (Fr.) Karst. Frequentiss.
N. epixanthum (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).
N. fasciculare (Huds.) Karst. Freqv.
N. dispersum (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).
N. udum (Pers.) Karst. Freqv.
**N. Polytrichi* (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
***N. elongatum* (Pers.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

56. *Mypheloma* (Fr.) Karst.

- H. velutinum* (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
H. cascum Fr. Rariss. (Mustiala).

- H. subpapillosum* Karst. Rariss. (Mustiala).
H. Candolianum Fr. Rariss. (Mustiala).
H. appendiculatum (Bull.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
H. pilulaeforme (Bull.) Fr. Rariss. (Mustiala).
H. hydrophilum (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).

57. **Psilocybe** Fr.

- Ps. atrobrunnea* (Lasch.) Fr. Rariss. (Tammela).
Ps. ericaea (Pers.) Fr. Rariss. (Tammela).
**Ps. dichroa* (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
Ps. callosa Fr. Rar. (Helsingforsia; Aboa).
Ps. spadicea Fr. Sat freqv. (Fenn. merid.).
Ps. cernua (Vahl.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Ps. foenisecii (Pers.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
Ps. simulans Karst. Rariss. (Mustiala).
Ps. Gilletii Karst. Rariss. (Mustiala).

58. **Psathyra** Fr.

- Ps. conopilea* Fr. Rar. (Mustiala; Aboa).
Ps. corrugis (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Ps. torpens Fr. Rariss. (Merimasku).
Ps. gyroflexa Fr. Rariss. (Aboa).
Ps. tenuicula Karst. Rariss. (Tammela).
Ps. obtusata Fr. Rariss. (Aboa; Mustiala).
Ps. fatua Fr. Rar. (Tammela; Merimasku).
Ps. fibrillosa (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Ps. frustulenta Fr. Rariss. (Mustiala).
Ps. pennata Fr. Pass. (Fenn. merid.).
**Ps. gossypina* (Bull.) Fr. Rariss. (Mustiala).
Ps. urticaecola Berk. & Br. Rariss. (Mustiala).

59. **Deconica** W. Sm.

- D. coprophila* (Bull.) Pass. (Fenn. merid.).
D. bullacea (Bull.) Pass. (Fenn. merid.).
D. atrorufa (Schaeff.) Freqv. (Fenn. merid.).

60. **Anellaria** Karst.

- An. separata* (Linn.) Karst. Freqv.

61. **Panacolus** (Fr.) Karst.

- P. sphaerocarpus Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 P. campanulatus (Linn.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 P. papilionaceus (Bull.) Fr. Sat freqv.
 P. fimbriata Fr. Rariss. (Mustiala).

62. **Psathyrella** Fr.

- Ps. gracilis Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Ps. impatiens Fr. Rariss. (Mustiala).
 Ps. hiascens Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Ps. caudata Fr. Rar. (Aboa; Mustiala).
 Ps. atomata Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
 Ps. subrosea Karst. Rariss. (Mustiala).
 Ps. disseminata (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

63. **Gomphidius** Fr.

- G. glutinosus (Schaeff.) Fr. Freqv.
 G. roseus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 G. viscidus (Linn.) Fr. Freqv.

64. **Pselaphiorhiza** Karst.

- Ps. comata (Muell.) Karst. Rar. (Aboa; Mustiala).
 Ps. ovata (Schaeff.) Karst. Rariss. (Aboa).
 Ps. atramentaria (Bull.) Karst. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 Ps. ephemeroidea (Bull.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 *Ps. muscorum Karst. Rariss. (Mustiala).

65. **Oncopus** Karst.

- Onc. sterquilinus (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

66. **Coprinus** (Fr.) Karst.

- C. fimetarius (Linn.) Fr. Freqv.
 C. cinereus (Schaeff.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. tomentosus (Bull.) Fr. Rar. (Aboa; Mustiala).
 C. niveus (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. lagopus Fr. Rariss. (Mustiala).
 Var. Albertinae Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. lagopides Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. Spegazzinii Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. mycenopsis Karst. Rariss. (Mustiala).

- C. sororius Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. nycthemerus Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. affinis Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. radiatus (Bolt.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).
- C. micaceus (Bull.) Fr. Pass.
Var. marcescens Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. domesticus (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. stercorearius Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. inamoenus Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. ephemerus Fr. Freqv.
- C. plicatilis (Curt.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- C. deliqvescens (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
- C. congregatus (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
- C. tardus Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. Schroeteri Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. proximellus Karst. Rariss. (Mustiala).
- C. Boudieri Quél. Pass. (Fenn. merid.).
- C. phyllophilus Karst. Rariss. (Mustiala).

67. **Coprinopsis** gen. nov.

- Sporae brunneae vel brunneo-purpurascentes.
- C. Friesii (Quél.) Rariss. (Mustiala).
 - C. phaeosporus Karst. Rariss. (Mustiala).

Subfam. III. **Cantharellaeae** Karst.

Lamellae crassae, plicaeformes, acie obtusae.

68. **Cantharellus** (Fr.) Karst.

- C. cibarius Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
- C. aurantiacus (Wulf.) Fr. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
- C. umbonatus Fr. Freqv.
- C. albidus Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. infundibuliformis (Scop.) Fr. Freqv.

69. **Leptoglossum** Karst.

- L. muscigenum (Bull.) Karst. Rariss. (Aboa).
- L. glaucum (Batsch.) Karst. Rariss. (Mustiala).

70. **Leptotus** Karst.

- L. retirugis (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 L. lobatus (Pers.) Karst. Rar. (Fenn. merid.).

71. **Troglia** Fr.

- Tr. crispa (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

Fam. II. Polyporineae.

Subfam. I. Boletineae Karst.

1. **Tylopilus** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 16.

T. felleus (Bull.) Karst.

*T. fuscescens Karst. Rariss. (Vasa; Mustiala; Helsingforsia)

2. **Cricinoporus** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 16.

Cr. luteus (Linn.) Karst. Freqv.

Cr. elegans (Schum.) Karst. Rariss. (Mustiala; Alandia; Fr Elfving).

Cr. flavidus (Fr.) Karst. Pass.

3. **Tubiporus** (Paul.) Karst. in Rev. myc. 1881, p. 16.

T. pachypus (Fr.) Karst. Rariss. (Aboa).

T. edulis (Bull.) Karst. Freqv.

T. luridus (Schaeff.) Karst. Rariss. (Vallis gratiae).

T. leucopus Karst. Rariss. (Aboa).

4. **Boletus** (Dill.) Karst. Hattsv.

B. bovinus Linn. Freqv.

B. piperatus Bull. Freqv.

B. variegatus Swartz. Freqv.

B. granulatus Linn. Rariss. (Aboa).

B. badius Fr. Rariss. (Mustiala; Aboa).

B. subtomentosus Linn. Freqv.

B. spadiceus Schaeff. Rariss. (Aboa).

5. **Gyrodon** Opat.

G. labyrinthicus (Fr.) Opat. Rariss. (Mustiala).

G. sistotrema (Fr.) Opat. Rariss. (Aboa).

6. **Krombholzia** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 17.

Kr. scabra (Bull.) Karst. Freqventiss.

Kr. versipellis (Fr.) Karst. Freqv.

7. **Fistulina** Bull.

F. hepatica (Huds.) Fr. Rariss. (Runsala).

8. **Solenia** Hoffm.

S. fasciculata Pers. Pass. (Fenn. merid.).

S. anomala (Pers.) Fr. Freqv.

Subfam. II. **Polyporeae** Karst.9. **Polyperus** (Mich.) Karst.

P. subsquamosus (Linn.) Fr. *P. repandus Fr. Rariss. (Mustiala).

P. leucomelas (Pers.) Fr. Rariss. (Nyland; Mustiala).

P. ovinus (Schaeff.) Fr. Freqv. (Fenn. merid.).

10. **Polyphilus** Karst. Rev. myc. 1881, p. 17.

P. frondosus (Schrank.) Karst. Rariss. (Runsala).

P. confluens (Alb. & Schw.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

P. sulphureus (Bull.) Karst. Rariss. (Aboa).

11. **Bjerkandera** Karst. Hattsv.

Bj. tephroleuca (Fr.) Karst. Rariss. (Vallis gratiae; Mustiala).

Bj. pallescens (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

Bj. chionea (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

Bj. fumosa (Pers.) Karst. Rariss. (Helsingforsia).

Bj. adusta (Willd.) Karst. Freqv.

Bj. dichroa (Fr.) Karst. Pass.

Bj. amorphia (Fr.) Karst. Sat freqv.

Bj. lactea (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

Bj. mollis (Pers.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

Bj. fragilis (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

Bj. caesia (Schrad.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

Bj. trabea (Rostk.) Karst. Rariss. (Mustiala).

Bj. Weinmanni (Fr.) Karst. Rariss. (Tammela).

Bj. borealis (Fr.) Karst. Pass.

Bj. hirsuta (Wulf.) Karst. Pass.

- Bj. velutina (Pers.) Karst. Sat freqv.
 Bj. zonata (Fr.) Karst. Freqventiss.
 Bj. versicolor (Linn.) Karst. Pass.
 Bj. abietina (Dicks.) Karst. Freqventiss.

12. *Piptoporus* Karst. in Rev. myc. 1881, p. 17.

- P. betulinus (Bull.) Karst. Freqv.

13. *Polyporellus* Karst. Symb. VI, p. 23.

- P. lepideus (Fr.) Karst. Rariss. (Tammela).
 Var. submurinus Karst. Rariss (Mustiala).
 P. brumalis (Pers.) Karst. Freqv.
 P. incendiarius (Weinm.) Karst. Rariss. (Mustiala).
 P. squamosus (Fr.) Karst. Rariss. (Tammela).
 P. infundibuliformis (Pers.) Karst. Pass. (Fenn merid.).
 *P. melanopus (Pers.) Rariss. (Mustiala).
 P. picipes (Fr.) Karst. Rariss. (Aboa).
 P. varius (Pers.) Karst. Rariss. (Aboa; Jomala Alandiae).
 P. elegans (Bull.) Karst. Pass.

14. *Ganoderma* Karst. Rev. myc. 1881, p. 17.

- G. lucidum (Leyss.) Karst. Rariss. (Ruinsala; Merimasku; Vasa

15. *Trametes* (Fr.) Karst. Hattsv.

- A. Pileus crusta tectus. — Fomitopsis Karst.
 Tr. pinicola (Fr.) Karst. Freqv.
 Tr. rufopallida (Trog.) Karst. Rariss. (Aboa).
 Tr. rosea (Alb. & Schw.) Karst. Pass.
 Tr. connata (Weinm.) Fr. Rar. (Tammela; Aboa; Nerpes
 Tr. annosa (Fr.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 B. Pileus nulla cute tectus. — Pycnoporus Karst.
 Tr. odora (Somm.) Fr. Rariss. (Asikkala; J. P. Norrli
 Mustiala).
 Tr. populina Fr. Rariss. (Runsala).
 Tr. serialis (Fr.) Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
 Tr. epilobii Karst. Rariss. (Mustiala, Kola).
 Tr. cinnabarinus (Jacqu.) Fr. Pass.
 Tr. ribicola Karst. Rariss. (Mustiala).

16. **Daedalea** (Pers.) Karst.

D. unicolor (Bull.) Fr. Freqventiss.

D. mollis Somm. Pass.

17. **Irpex** (Fr.) Karst.

Irp. fuscoviolaceus Fr. Freqv.

Irp. lacteus Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).

Irp. sinuosus Fr. Rariss. (Helsingforsia; Aboa; Mustiala).

18. **Physisporus** Chev.

Ph. medulla-panis (Pers.) Chev. Rariss. (Helsingforsia: Mustiala).

Ph. obducens (Fr.) Chev. Rar. (Tammela; Helsingforsia: Merimasku).

Ph. callosus (Fr.) Chev. Pass.

Ph. vitellinus Karst. Rariss. (Mustiala).

Ph. euporus Karst. Rariss. (Mustiala).

Ph. variecolor Karst. Rariss. (Mustiala).

Ph. serenus Karst. Rariss. (Mustiala).

Ph. Rostafinskii Karst. Rariss. (Mustiala).

Ph. vulgaris (Fr.) Chev. Freqv.

Ph. molluscus (Pers.) Chev. Freqv.

Ph. mucidus (Pers.) Chev. Rariss.. (Mustiala).

Ph. hians Karst. Rariss. (Mustiala).

Ph. sangvinolentus (Alb. & Schw.) Chev. Rariss. (Tammela).

Ph. vaporarius (Pers.) Chev. Rariss. (Tammela).

Ph. Vaillantii (De C.) Chev. Rariss. (Tyrväs).

Ph. incarnatus (Alb. & Schw.) Chev. Pass. (Ruovesi; Tyrväs; Tammela; Mustasaari; Kola).

Ph. sinuosus (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

Ph. serpens (Fr.) Karst. Rar. (Fenn. merid.).

19. **Xylodon** (Ehrenb.) Karst.

Resupinatus, immarginatus; pori partiti.

X. paradoxus (Schrad.) Karst. Rariss. (Helsingforsia: W. Nylander; Mustiala).

X. obliquus (Schrad.) Karst. Freqv.

20. **Ischnoderma** Karst. Symb. VI, p. 24.

Ischn. benzoinum (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid. et med.).
Ischn. dryadeum (Pers.) Karst. Rariss. (Runsala).

21. **Polystictus** (Fr.) Karst.

P. perennis (Linn.) Fr. Freqv.
P. tomentosus (Fr.) Rariss. (Mustiala; Merimasku).
P. Schweinizii Fr. Rariss. (Tammela; Aboa).

22. **Inonotus** Karst. Hattsv.

In. fibrillosus Karst. Rariss. (Tammela; Sideby).
In. radiosus (Sow.) Karst. Freqv. (Fenn. merid.).
In. cuticularis (Bull.) Karst. Rariss. (Mustiala).
In. nidulans (Fr.) Karst. Pass.

23. **Fomes** (Fr.) Karst.

F. applanatus (Pers.) Fr. Rar. (Tammela; Aboa; Nylandia).
F. fomentarius (Linn.) Fr. Frequentiss.
F. nigricans Fr. Rariss. (Lapponia).
F. igniarius (Linn.) Fr. Frequentiss.
F. pini (Brot.) Karst. Pass.
F. protractus Fr. Rariss. (Vallis gratiae).
F. fulvus Fr. Rariss. (Aboa).
F. Ribis (Schum.) Fr. Rariss. (Kyrkslätt: H. A. Kullhem:
 Aboa).
F. salicinus (Pers.) Karst. Freqv.
F. odoratus (Wulf.) Fr. Pass.

24. **Peria** (Pers.) Karst.

P. obliqua (Pers.) Karst. Rariss. (Mustiala).
P. ferruginosa (Schrad.) Karst. Pass. (Fenn. merid. et med.).
P. contigua (Pers.) Karst. Pass.
P. rixosa Karst. (Tammela; Vasa; Aboa).

Subfam. III. **Merulieae** Karst.25. **Sistotrema** Pers.

S. confluens Pers. Rariss. (Tammela).

26. **Merulius** (Hall.) Fr.

- M. tremellosus Schrad. Freqv.
 M. niveus Fr. Freqv.
 M. fugax Fr. Rariss. (Mustiala).
 M. aureus Fr. Pass.
 M. himantiodes Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. molluscus Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 M. porinoides Fr. Rariss. (Tammela).
 M. serpens Tod. Pass. (Fenn. merid.).
 M. lacrymans (Wulf.) Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
 M. squamulosus Fr. Rariss. (Helsingforsia).

27. **Phlebia** Fr.

- Phl. merismoides Fr. Rariss. (Aboa).
 Phl. radiata Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 Phl. contorta Fr. Rariss. (Lapponia?).
 Phl. centrifuga Karst. Rariss. (Mustiala).

Fam. III. **Hydnaceae**.Subfam. I. **Hydnæae** Karst.

Hymenium aculeatum.

1. **Tyrodon** Karst. Rev. myc. 1881, p. 19.

- T. repandus (Linn.) Karst. Freqv.
 *T. rufescens (Pers.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

2. **Creolophus** Karst. Symb. VI, p. 27.

- Cr. corrugatus (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cr. cirratus (Pers.) Karst. Rariss. (Aboa; Mustiala).

3. **Tremellodon** Pers.

- Tr. gelatinosus (Scop.) Pers. Pass. (Fenn. merid.).
 *Tr. auriculatus Fr. Rariss. (Fagervik: E. Hisinger).

4. **Phelodon** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 19.

- Ph. niger (Fr.) Karst. Rar. (Tammela; Aboa).
 Ph. melaleucus (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

Ph. cyathiformis (Schaeff.) Karst. Sat. freqv. (Fenn. merid. et med.).

5. **Climacodon** Karst in Rev. myc. 1881, p. 20.

C1. septentrionalis (Fr.) Karst. Rariss. (Tyrväs; Helsingforsia; Fagervik).

6. **Dryodon** Quél.

Dr. coralloides (Scop.) Quél. Rariss. (Aboa; Mustiala; Helsingforsia).

**Dr. caput-ursi* (Fr.) Quél. Rariss. (Tammela; Helsingforsia).

7. **Hydnum** (Linn.) Quél.

H. niveum Pers. Rariss. (Aboa).

H. farinaceum Pers. Pass. (Fenn. merid. et med.).

H. subtile Fr. Rariss. (Mustiala).

H. viride (Alb. & Schw.) Fr. Rariss. (Helsingforsia).

H. pinastri Fr. Rar. (Fenn. merid.).

8. **Mucronella** Fr.

M. calva (Alb. & Schw.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

M. aggregata Fr. Rariss. (Mustiala).

9. **Sarcodon** Quél.

S. imbricatus (Linn.) Quél. Freqv.

S. subsquamosus (Batsch.) Quél. Rariss. (Mustiala).

S. scabrosus (Fr.) Quél. Rariss. (Tammela).

S. laevigatus (Swartz) Quél. Rariss. (Aboa).

S. fragilis (Fr.) Quél. Pass. (Fenn. merid.).

S. fusipes (Fr.) Quél. Rariss. (Mustiala).

10. **Calodon** Quél.

C. swaveolens (Scop.) Quél. Freqv. (Fenn. merid. et med.).

C. caeruleus (Fl. Dan.) Quél. Rariss. (Mustiala).

C. geogenius (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

C. aurantiacus (Alb. & Schw.) Quél. Pass. (Fenn. merid.).

C. ferrugineus (Fr.) Quél. Pass. (Fenn. merid.).

C. scrobiculatus (Fr.) Quél. Pass. (Fenn. merid.).

C. gracilipes Karst. Rariss. (Mustiala).

11. **Pleurodon** Quél.

Pl. auriscalpium (Linn.) Quél. Freqv. (Fenn. merid. et med.).

12. **Gleiodon** Karst. Symb. VI, p. 28.

Gl. strigosus (Swartz) Karst. Rariss. (Mustiala).

13. **Acia** Karst. Symb. VI, p. 28.

Ac. fuscoatra (Fr.) Karst. Pass. (Tammela; Merimasku; Ruovesi; Knäsä guba).

Ac. ferruginea (Pers.) Karst. Pass.

Subfam. II. **Grandinieae** Karst.

Hymenium tuberculosum, granulosum vel strigoso-exasperatum.

14. **Radulum** Fr.

R. pendulum Fr. Rariss. (Mustiala).

R. orbiculare Fr. Sat freqv.

15. **Grandinia** Fr.

Gr. granulosa (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

Gr. mucida Fr. Rariss. (Mustiala).

16. **Odentia** Fr.

Od. fimbriata (Pers.) Fr. Sat freqv. (Fenn. merid. et med.).

Od. arguta (Fr.) Quél. Rar. (Mustiala; Helsingforsia).

Od. stipata (Fr.) Quél. Freqv. (Fenn. merid. et med.).

17. **Kneiffia** Fr.

Kn. setigera Fr. Rar. (Fenn. merid.).

Fam. IV. **Thelephoraceae.**1. **Craterellus** Fr.

Cr. lutescens (Pers.) Fr. Rariss. (Aboa).

Cr. cornucopoides (Linn.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

2. **Sparassis** Fr.

Sp. crispa (Wulf.) Fr. Rariss. (Aboa).

3. **Clavaria** (Linn.) Karst.

Cl. flava Schaeff. Freqv. (Fenn. merid.).

- Cl. botrytes Pers. Rariss. (Mustiala; Lemo).
 Cl. amethystina Bull. *Cl. lilacina Fr. Rar. (Mustiala; Runsala).
 Cl. fastigiata Linn. Rar. (Helsingforsia; Mustiala).
 Cl. muscoides Linn. Pass. (Fenn. merid.).
 Cl. coralliooides Linn. Pass. (Fenn. merid.).
 Cl. cinerea Bull. Rar. (Mustiala; Ätsäri).
 Cl. cristata Pers. Sat freqv. (Fenn. merid.).
 Cl. rugosa Bull. Rariss. (Mustiala).
 Cl. Kunzei Fr. Rariss. (Mustiala).
 Cl. pyxidata Pers. Pass. (Helsingforsia; Tyrvis; Tammela).
 Cl. virgata Fr. Rariss. (Mustiala).
 Cl. epichnoa Fr. Rariss. (Mustiala).
 Cl. purpurea Müll. Rariss. (Mustiala; Vasa).
 Cl. inaequalis Müll. Pass. (Fenn. merid.).
 Cl. vermicularis Scop. Rariss. (Mustiala).
 *Cl. fragilis Holmsk. Freqv.
 Cl. canaliculata Fr. Rariss. (Mustiala).
 Cl. mucida Pers. Pass.

4. *Clavariella* Karst. in Rev. myc. 1881, p. 21.

- Cl. aurea (Schaeff.) Karst. Pass.
 Cl. abietina (Pers.) Karst. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 Cl. corrugata Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cl. flaccida (Fr.) Karst. Sat freqv. (Fenn. merid.).
 Cl. fennica Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cl. svecica (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cl. gracilis (Pers.) Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cl. apiculata (Fr.) Karst. Rar. (Aboa; Mustiala).
 Cl. crispula (Fr.) Karst. Rariss. (Aboa).
 *Cl. soluta Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cl. byssiseda (Pers.) Karst. Rariss. (Runsala).
 Cl. pistillaris (Linn.) Karst. Rar. (Aboa; Mustiala).
 Cl. ligula (Schaeff.) Karst. Freqv.
 Cl. paradoxa Karst. Rariss. (Mustiala).
 Cl. fistulosa (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid. et med.).

5. *Typhula* Fr.

- T. juncea (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 T. phacorrhiza (Reich.) Fr. Rar. (Tyrvis; Tammela).

- T. erythropus (Bolt.) Fr. Pass. (Aboa; Tammela; Tyrvis).
 T. incarnata Lasch. Rariss. (Aboa).
 T. gyrans (Batsch.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 T. semen Quél. Freqv. (Fenn. merid.).
 T. graminum Karst. Pass., sed fructificans semel tantum prope Mustiala lecta.
 T. falcata Karst. Rariss. (Mustiala).
 T. caricina Karst. Rariss. (Mustiala).
 T. muscigena Karst. Rariss. (Mustiala).
 T. elegans Karst. Rariss. (Mustiala).
 T. candida Fr. Rariss. (Mustiala).
 T. filiformis (Bull.) Fr. Rariss. (Aboa).
 T. gracilis Berk. Rariss. (Mustiala).

6. *Pistillaria* Fr.

- P. micans (Pers.) Hoffm. Rar. (Mustiala; Vallis gratiae).
 *P. Sedi Karst. Rariss. (Mustiala).
 P. culmigena Fr. Pass. (Fenn. merid. et med.).
 P. qvisqviliaris Fr. Sat rar. (Fenn. merid.).
 Var. inflata Karst. Rariss. (Mustiala).
 P. ovata (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).

7. *Cotylidia* Karst. in Rev. myc. 1881, p. 22.

- C. undulata (Fr.) Karst. Rar. (Fenn. merid.).

8. *Stereum* (Pers.) Karst.

- St. purpureum Pers. Freqv.
 St. hirsutum (Willd.) Fr. Freqventiss.
 St. subcostatum Karst. Rariss. (Mustiala).
 St. sangvinolentum (Alb. & Schw.) Fr. Freqv.
 St. bicolor (Pers.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 St. rugosum Pers. Freqventiss.

9. *Hymenochaete* Lév.

- H. rubiginosa (Schrad.) Lév. Rariss. (Runsalä).
 H. tabacina (Sow.) Lév. Pass. (Aboa; Mustiala; Iiava; Kola;
 Susijärvi).
 H. abietina (Pers.?) Karst. Pass. (Tammela; Knäsä guba).

10. **Cyphella** Fr.

- A. Receptaculum subcarnosum.
 C. alboviolascens (Alb. & Schw.) Karst. Freqv. (Fenn. merid. et med.).
 B. Receptaculum membranaceum.
 C. membranacea (Alb. & Schw.) Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. capula (Holmsk.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. griseopallida Weinm. Rariss. (Mustiala).
 C. filicina Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 C. Goldbachii Weinm. Rariss. (Mustiala).
 C. abieticola Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. villosa (Pers.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 *C. solenoides Karst. Rariss. (Mustiala).
 C. punctiformis (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).
 C. muscigena (Pers.) Fr. Pass. (Fenn. merid.).
 C. galeata (Schum.) Fr. Rariss. (Mustiala).
 C. muscicola Fr. Pass. (Fenn. merid.).

11. **Polyozus** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 22.

- P. contortus Karst. Rariss. (Mustiala).

12. **Xerocarpus** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 22.

- X. violaceolividus (Somm.) Karst. Rariss. (Mustiala; Kola).
 X. polygonius (Pers.) Karst. Pass.

Var. polygonoides Karst. Rariss. (Mustiala).

- X. ambiguus Karst. Rariss. (Aboa).

Effusus, subrotundus, marginatus, adnatus, grumoso-cartilagineus, rigescens, glaber; hymenium bullato-papillosum, glabrum, ferrugineolutescens; sporae minimae. Ad corticem Abietis.

- X. rutilans (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

- X. odoratus (Fr.) Karst. Rariss. (Mustiala).

- X. alneus (Fr.) Karst. Rariss. (Vasa).

- X. subsulphureus Karst. Rariss. (Mustiala).

13. **Peniophora** Cook.

- P. Juniperi Karst. Rariss. (Mustiala).
 P. laevigata (Fr.) Karst. Rar. (Aboa; Mustiala; Tammerforsia).
 P. cinerea (Fr.) Cook. Sat freqv.

14. **Corticium** (Fr.) Karst.

- C. Pini Fr. Pass., (Fenn. merid.).
- C. evolvens Fr. Rariss. (Aboa).
- C. salicinum Fr. Freqv.
- C. sarcoides Fr. Rariss. (Aboa).
- C. flocculentum Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. giganteum Fr. Freqv.
- C. lacteum Fr. Pass. (Fenn. merid.).
- C. radiosum Fr. Freqventiss.
- C.? laeve (Pers.) Fr. Freqv.
- C.? roseum (Pers.) Fr. Pass.
- C. sangvineum Fr. Freqv.
- C. sulphureum Fr. Pass.
- C. mustialense Karst. Rariss. (Tammela).
- C. nitidulum Karst. Rariss. (Mustiala).

Effusum, ceraceum, adglutinatum, glabrum, lutescente argilaceum, ambitu similare; hymenium laeve, glabrum, contiguum, siccitate nitens; sporae longit. 2—3 mmm., crassit. 1 mmm. Ad ramulos exsiccatos Salicis pentandrae.

- C. calceum (Pers.) Fr. Freqv.

*C. contiguum Karst.

Hymenium contiguum, calceum; sporae longit. 4—6 mmm., crassit. 3—4 mmm. Ad lignum Juniperi.

- C. lividum (Pers.) Fr. Pass.
- C. lividocaeruleum Karst. Sat rar. (Mustiala; Ruva; Lapponia rossica).
- C. ochraceum Fr. Rar. (Tammela; Knäsä guba; Kola).
- C. seriale Fr. Rariss. (Aboa).
- C. incarnatum (Pers.) Fr. Freqv.
- C. nudum Fr. Rariss. (Mustiala).
- C. comedens (Nees.) Fr. Pass.

15. **Exobasidium** Vor.

Ex. Vaccinii (Fuck.) Vor. Freqv.

*Ex. Myrtilli Karst. Rariss. (Tammela).

Ex. Ledi Karst. Rariss. (Mustiala).

Ex. Andromedae Karst. Freqv. (Fenn. merid.).

Longe lateqve effusum, vulgo ambiens, tenue, excarne; hymenium purpurascens.

16. ***Lyomyces*** Karst. in Rev. myc. 1881, p. 23.

L. serus (Pers.) Karst. Pass.

L. papillosus (Fr.) Karst. Pass. (Fenn. merid.).

L. crustosus (Pers.) Karst. Freqv.

17. ***Scyphopilus*** gen. nov.

Receptaculum coriaceum, erectum, pileatum; pileus stipitatus; sporae ferrugineae.

Sc. caryophylleus (Schaeff.) Karst. var. *flabellaris* (Batsch.). Rariss. (*Mustiala*).

18. ***Merisma*** Pers.

M. anthocephalum (Bull.) Karst. Rariss. (*Mustiala*).

M. palmatum (Scop.) Pers. Pass. (Fenn. merid. et med.).

19. ***Thelephora*** (Ehrh.) Karst.

Th. laciniata Pers. Freqventiss.

20. ***Xylobolus*** Karst. Hattsv.

Receptaculum lignosum, marginatum; sporae cinnamomeae.

X. frustulosus (Fr.) Karst. Rariss. (*Runsala*).

21. ***Coniphora*** Pers.

C. puteanea (Schum.) Fr. Freqv.

C. arida Fr. Freqv.

**C. lurida* Karst. Rariss. (*Mustiala*).

C. fumosa Karst. Rariss. (*Mustiala*).

C. atrocinerea Karst. Rariss. (*Mustiala*).

C. olivacea (Fr.) Karst. Pass.

22. ***Hypochnus*** Fr.

H. olivaceus Fr. Rar.

H. crustaceus (Schum.) Karst. Rariss. (*Mustiala*).

H. fuscus Karst. Rariss. (*Mustiala*).

H. argillaceus Karst. Rariss. (*Mustiala*).

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 2.

ANTECKNINGAR

OM

FINSKA DESMIDIÉER

AF

FREDR. ELFVING.

MED EN TAFLA.

(Anmäldt den 1 Oktober 1881.)

HELSINGFORS,

J. SIMELII ARFVINGARS TRYCKERI,

1881.



I Sverige och Norge har sötvattensalgernas studium under senaste decennier bedrifvits med synnerlig ifver och framgång, så att dessa länders algflora för närvarande torde vara en af de bäst kända, liksom den är en af de rikaste i verlden. Om finska alger finnes deremot ingenting offentliggjordt, med undantag af förteckningen i *Herbarium Musei Fennici* (1859), som upptager 71 arter, till största delen hafssformer; W. Nylanders *Diatomaceis Fenniae fossilibus additamentum* (Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar VI, 1861) samt några enstaka uppgifter i utländska arbeten. Under några somrar på 1870-talet sysselsatte jag mig i södra Finland med insamling och studium af hithörande växter. Min uppmärksamhet fästes dervid särskilt af de vackra Desmidiéernas artrika familj. Denna blef det hufvudsakliga föremålet för min undersökning och jag lyckades äfven intressera några personer att i andra delar af landet göra insamlingar deraf. Min ursprungliga afsigt, att på grund af dessa, ganska rikhaltiga samlingar lemlna en omfattande framställning af den finska Desmidié-floran, har jag öfvergifvit, men anser mig dock, då mina studier numera tagit en annan riktning, böra offentliggöra mina anteckningar, så ofullständiga de än äro, för att åtminstone visa, hvilka rika skördar en för systematiska studier intresserad botaniker kan påräkna i Finland på detta område, och för att sälunda mana andra att fortsätta mitt arbete.

Den förteckning jag här lemnar ansluter sig omedelbart till de kataloger, som inom grannländerna offentliggjorts och kan lika litet som dessa göra anspråk på någon större vetenskaplighet. Den upptager 258 arter, nio af dem har jag icke lyckats identifiera med förut namngifna former, utan beskrifvit såsom nya arter; en mängd osäkra och kritiska former äro bortlemnade. Utan öfverdrift tror jag mig kunna påstå att artsiffran, efter den begränsning som för närvarande är allmännast antagen, vid fortsetta undersökningar bör kunna uppdrifvas till nästan dubbla be-

loppet. Särskildt torde kärrmarkerna i det inre af landet och i Lappmarken komma att lempa ett rikt utbyte.

Mina egna insamlingar äro gjorda till en ringa del vid Helsingfors, men hufvudsakligen i sydvestra Finland i trakten närmast kring Åbo, vid Nådendal, i Pargas och Nagu socknar samt i Kakskerta och Karuna kapell. Af lektor Hj. Hjelt har jag till undersökning erhållit en mängd intressanta sediment från *Sphagnum* kärr i Karkku socken af Satakunda samt från östra Finland, af magister E. Juslin några prof från Kronoborgs socken i Karelen, samt af docenten J. Sahlberg några sediment från Kuusamo lappmark.

Jag har ansett att vid en katalog sådan som denna utförliga citat vid de enskilda arterna äro fullkomligt öfverflödiga, men för deras räkning som vilja fortsätta mitt arbete bifogar jag här en förteckning öfver de viktigaste arbeten som komma till användning vid studiet af Desmidiéernas systematik:

Bary, A. de, Untersuchungen über die Familie der Conjugaten. Leipzig 1858.

Brébisson, A. de, Liste des Desmidiées observées en Basse-Normandie (Mém. de la soc. des sc. nat. de Cherbourg. T. IV).

Delponte, J. B., Specimen desmidiacearum subalpinarum. Torino 1873.

Lundell, P. M., De Desmidiaceis, quae in Suecia inventae sunt, observationes criticae (Nova acta reg. soc. scient. Upsal. Ser. III. Vol. 8).

Nordstedt, O., Desmidieae arctoae (Öfvers. svenska vet.-akad. förh. 1875).

Id. Desmidiaceae ex insulis Spetsbergensibus et Beeren Eiland in expeditionibus annorum 1868 et 1870 suecanis collectae (Ibid. 1876).

Id. Bidrag till kännedomen om sydligare Norges desmidiéer (Lunds universitets årsskrift för år 1872. T. IX).

Nordstedt, O. et Wittrock, V. B., Desmidieae et Oedogonieae ab O. Nordstedt in Italia et Tyrolia collectae (Öfvers. svenska vet.-akad. förh. 1876).

Notaris, G. de, Elementi per lo studie delle desmidiaceae italiche. Genova 1867.

Rabenhorst, L., Flora europaea algarum aquae dulcis et sub-marinae. Sectio III. Leipzig 1868.

Id. Die Algen Sachsens, resp. Mitteleuropas. Dec. I—C. --
Die Algen Europas. Dec. I—257. Dresden 1850—79.

Ralfs, J., The British Desmidieae. London 1848.

Reinsch, P., Die Algenflora des mittleren Theils von Franken. Nürnberg 1867.

Wille, N., Ferskvandsalger fra Novaja Semlja, samlede af D:r F. Kjellman paa Nordenskiölds expedition 1876 (Öfvers. svenska vet.-akad. förh. 1879).

Id. Bidrag til Kundskaben om Norges Ferskvandsalger. I. (Christiania Videnskabsselskabs Forhandlinger 1880).

Wittrock, V. B. et Nordstedt, O., Algae aquae dulcis exsiccatae praecipue scandinavicae. Fasc. I—VIII. Upsala 1877—80.

För desmidiéernas insamling finnes redogjordt i „Anvisning till växternas insamling, preparering och undersökning af J. Nave, öfversatt af A. Falck. Stockholm 1869“, s. 23 o. f.; för deras preparering har O. Nordstedt lemnat utförliga föreskrifter i Botaniska Notiser, 1876.

Desmidieae (Kütz.) De Bary.

I. **Desmidium** (Ag.) De Bary.

D. cylindricum Grév. Satis frequens.

D. Swartzii Ag. Frequens.

D. aptogonum Bréb. Åbo, Nådental.

II. **Hyalotheca** Kütz.

H. dissiliens (Smith) Bréb. Sat frequens.

H. mucosa (Dillw.) Ehrenb. Kakskerta, Nådental.

III. **Bambusina** Kütz.

B. Brébissonii Kütz. Sat frequens.

IV. **Spondylosium** Bréb.

Sp pulchellum Archer β *bambusinoides* (Wittr.) Lund. Nådental, Kronborg

V. **Sphaerozesma** Corda.*Sph. excavatum* Ralfs. Åbo.*— — β Wallichii* (Jacobs.). Åbo, Nådental.*Sph. filiforme* (Ehrenb.) Ralfs. Åbo, Kakskerta, Nådental, Karkku.*Sph. vertebratum* (Bréb.) Ralfs. Åbo, Helsingfors.VI. **Micrasterias** Ag.*M. angulosa* Hantzsch. Åbo, Karkku.*M. Thomasiana* Arch. Karkku.*M. denticulata* Bréb. Tämligen allmän.*M. rotata* (Grév.) Ralfs. Åbo, Karkku.*M. brachyptera* Lund. Nådental, Karkku, Kronborg.*M. apiculata* Menegh. Kakskerta, Karkku, Kronborg.*M. fimbriata* Ralfs. Kakskerta, Karkku.*M. papillifera* Bréb. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådental, Karkku, Helsingfors.*M. conferta* Lund. Åbo, Kakskerta, Nådental, Karkku.*M. crux-melitensis* (Ehrenb.) Ralfs. Åbo, Kakskerta, Karkku.*M. furcata* Ralfs. Åbo, Pargas.*M. pinnatifida* (Kütz.) Ralfs. Åbo, Nådental, Karkku.*M. incisa* (Bréb.) Ralfs. Åbo.

In fig. 1 adumbrantur specimina duo, quorum altera semicellula characteres *M. incisae*, altera *M. pinnatifidae* praebet.

M. decemdentata Naeg. Kakskerta.*M. truncata* (Corda) Bréb. Satis frequens.

Formam, ad var. *truncatam* Bulnheim in Hedwigia II. tab. IX f. 5 accedentem, prope Nådental reperi.

VII. **Euastrum** (Ehrenb.) Ralfs.*Eu. verrucosum* Ehrenb. Åbo, Kakskerta, Karkku, Helsingfors.*Eu. pectinatum* Bréb. Nagu, Karkku.*Eu. gemmatum* Bréb. Pargas, Nagu.*Eu. oblongum* (Grév.) Ralfs. Satis frequens.*Eu. crassum* (Bréb.) Lund. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nåden-dal, Karkku, Helsingfors.

- Eu. pinnatum* Ralfs. Nagu, Karkku.
Eu. humerosum Ralfs. Pargas.
Eu. affine Ralfs. Karkku.
Eu. ampullaceum Ralfs. Pargas, Nådendal.
Eu. didelta Ralfs. Frequens.
Eu. ansatum Ralfs. Frequens.
Eu. aboense n. sp.

Eu. mediocre, diametro dimidio longius quam latius, ambitu subelliptico, incisura mediana profunda. angustissima. Semicellulae subtriangulares, in apicem rotundato-truncatuni et inciso-bifidum, lobum polare non discretum efficientem attenuatae, angulis inferioribus subrectis, lateribus biundulatis, undulis fere in linea recta cum lobo polari jacentibus; membrana grosse punctata, fere granulata, granulis majoribus (vel ocellis) circiter 12 plus minus concentrice dispositis praedita: a vertice visae ellipticae, lateribus biundulatis; a latere visae fere rectangulares, apice rotundato-truncatae, lateribus inferne biundulatis. Nuclei amylacei singuli.

Long. 60—62 μ , lat. 38—40 μ , crass. 22—24 μ , lat. isthmi 10—11 μ . — Fig. 2.

Åbo.

Eu. sinuosum Lenorm. Åbo.

Eu. pingue n. sp.

Eu. submediocre, circiter dimidio longius quam latius, ambitu subelliptico, incisura mediana profunda, angustissima. Semicellulae subtriangulares, e basi subventricosa leviter attenuatae in apicem paullum protractum rotundato-truncatum et leviter inciso-bifidum, angulis inferioribus obtusis, lateribus inferne rotundatis, granulatis, superne retusis subglabris, apice granulato; membrana granulis plus minus concentrice dispositis, ad basin semicellulae densioribus ornata; a vertice visae ellipticae, medio tumidae; a latere visae subcirculares apice paullum protracto. Nuclei amylacei singuli, ut nobis quidem visum est.

Long. 52—58 μ , lat. 38—40 μ , crass. 26—28 μ , lat. isthmi 10—12 μ , lat. apicis 18—20 μ . — Fig. 3.

Karkku.

Eu. insigne Hass. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådendal, Karkku.
Eu. intermedium Cleve. Kakskerta, Nådendal, Karkku.

Eu. rostratum Ralfs. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådendal, Karkku, Helsingfors.

Eu. divaricatum Lund. Åbo, Kakskerta, Pargas, Karkku.

Eu. elegans (Bréb.) Kütz. Kakskerta, Nådendal, Karkku.

Eu. erosum Lund. Nådendal.

Eu. binale (Turp.) Ralfs. Frequens.

— — β *insulare* Wittr. Åbo, Kakskerta.

Eu. lobulatum Bréb. Karkku.

Eu. crassicolle Lund. Nådendal.

VIII. *Staurastrum* (Meyen) Ralfs.

St. subsphaericum Nordst. Kronborg.

St. muticum Bréb. Åbo, Karkku.

St. orbiculare (Ehrenb.) Ralfs. Frequens.

St. minutissimum Reinsch. Nådendal.

St. inconspicuum Nordst. Åbo, Kakskerta, Karkku.

St. insigne Lund. Kakskerta, Pargas, Nådendal.

St. aversum Lund. Pargas, Nådendal.

St. mucronatum Ralfs. Kakskerta, Nådendal, Karkku.

St. dejectum Bréb. Frequens.

— — β *connatum* Lund. Pargas.

St. Dickiei Ralfs. Nådendal, Karkku.

St. cuspidatum Bréb. Satis frequens.

St. pterosporum Lund. Helsingfors.

St. megacanthum Lund. Karkku.

St. brachiatum Ralfs. Åbo, Pargas, Karkku.

St. laeve Ralfs. β *Clevei* Wittr. Pargas, Nådendal.

St. dilatatum Ehrenb. Åbo, Pargas, Karkku.

St. margaritaceum Ehrenb. Åbo, Nådendal, Karkku.

St. tricornе Menegh. Karkku.

St. pygmaeum Bréb. Åbo, Kakskerta

St. punctulatum Bréb. Pargas.

St. Meriani Reinsch. Karuna.

St. tristichum n. sp.

St. subparvum, diametro circa quarta parte longius, medio constrictum, sinu valde obtusangulo. Semicellulae a fronte visae fere hexagonae, lateribus inferioribus rectis vel levissime convexis, angulo laterali parum obtuso, dorso rotundato-truncato; membrana ad angulos semicellulae laterales seriebus granulorum acu-

tiusculis ternis, inter se parallelis sed cum seriebus anguli alteri apicem semicellulae versus convergentibus instructa; a vertice vi-
sae fere quadratae, lateribus modice retusae, angulis subacutis,
uterque seriebus 3 granulorum parallelis diagonaliter dispositis or-
nata. Latitudo isthmi dimidium diametri longitudinalis corporis.
Nuclei amylacei singuli.'

Long. 30 μ , lat. 21—24 μ , lat. isthmi 15 μ . — Fig. 4.

Nådendal.

St. hirsutum (Ehrenb.) Bréb. Pargas.

St. Brébissonii Archer. Kakskerta, Nådendal.

St. pilosum (Naeg.) Archer. Karuna.

St. polytrichum (Perty) Rabenh. Åbo, Karkku.

St. teliferum Ralfs. Åbo, Pargas, Karkku.

St. setigerum Cleve. Pargas, Nådendal, Helsingfors.

St. hystrix Ralfs. Åbo, Pargas, Karkku.

St. cristatum (Naeg.) Archer. Karkku.

St. quadrangulare Bréb. Åbo, Kakskerta.

St. denticulatum (Naeg.) Archer. Åbo. — Formam ad hanc speciem fortasse pertinentem in fig. 5 delineavi. Long. semic. 13 μ , lat. c. acul. 42 μ , lat. s. acul. 30 μ , lat. isthmi 9 μ .
Åbo.

St. monticulosum Bréb. Åbo, Karkku.

St. spongiosum Bréb. Åbo, Nådendal, Karkku.

St. scabrum Bréb. Åbo, Pargas.

St. senarium (Ehrenb.) Ralfs. Åbo, Kakskerta, Karkku.

St. furcatum (Ehrenb.) Bréb. Nådendal, Pargas.

St. forficulatum Lund. Åbo, Karkku.

St. polymorphum Bréb. Åbo, Pargas, Nådendal, Karkku.

St. oxyacanthum Archer. Åbo, Nådendal.

St. controversum Bréb. Karkku.

St. aculeatum (Ehrenb.) Menegh. Pargas, Nådendal.

St. Sancti-Sebaldi Reinsch. Åbo.

— — β *ornatum* Nordst. Nådendal.

St. vestitum Ralfs. Pargas, Nådendal, Karkku.

St. gracile Ralfs. Åbo, Pargas, Karkku.

— — β *bicorne* Bulnh. Nådendal.

St. paradoxum Meyen. Pargas, Nådendal, Karkku.

St. tetracerum (Kütz.) Ralfs. Kakskerta.

St. cerastes Lund. Åbo.

- St. arachne* Ralfs. Kakskerta, Pargas, Karkku.
St. ophiura Lund. Karkku.
St. furcigerum Bréb. Åbo, Kakskerta, Karkku.
St. sexangulare (Bulnh.) Lund. Karkku.
St. tumidum (Bréb.) Åbo, Karkku, Helsingfors.
St. grande Bulnh. α . Åbo, Kakskerta.
St. longispinum (Bailey) Archer. Nådendal.
St. brasiliense Nordst. \triangleright forma subdupo major \triangleleft Lund. Karkka.

IX. *Xanthidium* Ehrenb.

- X. armatum* Bréb. Frequens.
X. superbum n. sp.

X. magnum, circiter dimidio longius quam latius, ambitu ellipticum, profunde constrictum, sinu linearis angusto, extremo ampliato. Semicellulae a fronte visae ovato-rotundae, basi rectae, angulis inferioribus et lateribus aequaliter rotundatae, dorso depresso-rotundatae, in utroque margine aculeis 6 (rarius 5) simplicibus validis instructae, apice inermi verrucis 4 vel 5 depresso-rotundatae, membrana inter aculeos nec non verrucas dorsales granulis parvis plerumque binis ornata; a latere visae ovali-rotundae, aculeis in seriebus duabus subparallelis medianis dispositis; a vertice visae ellipticae, membrana in medio latere valde incrassata, saepius rufescente. Latitudo isthmi vix triens diametri corporis transversalis. Crassitudo dimidio diametri longitudinalis paullum inferior.

Long. s. ac. 92—98 μ , lat. s. ac. 58—60 μ , lat. isthmi 16—18 μ , crass. 43—45 μ , long. acul. 14—16 μ . — Fig. 6.

Ad Räikälä prope cataractam Imatra legit Hjelt.

Quamquam tumore centrali distincto caret, haec species ad *Xanthidia* certissime adnumeranda est.

- X. aculeatum* Ehrenb. Kakskerta.
X. Brébissonii Ralfs. Kakskerta.
X. fasciculatum Ehrenb. Åbo.
X. antilopaeum (Bréb.) Kütz. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådendal, Karkku.
X. cristatum Bréb. Åbo, Nådendal, Karkku.
 β *uncinatum* Bréb. Karkku.

X. *Arthrodesmus* Ehrenb.

A. convergens Ehrenb. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådental, Karkku.

A. incus (Bréb.) Hass. α Lund. Pargas, Nådental, Karkku, Helsingfors.

— — β Lund. Åbo, Pargas.

— — δ Lund. Karkku.

A. bifidus Bréb. Åbo, Kakskerta, Kronborg.

A. octocornis Ehrenb. Åbo, Nådental, Karkku.

— — β major (Ralfs.) Lund. Nådental, Pargas.

-XI. *Cosmarium* (Corda) Ralfs.

C. orthostichum Lund. Nådental.

C. margaritiferum (Turp.) Archer. Åbo.

C. Portianum Arch. β *nephroideum* Wittr. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådental, Karkku.

C. conspersum Ralfs. Åbo, Kakskerta, Karkku.

C. botrytis Bory. Satis frequens.

— — β *subtumidum* Wittr. Pargas, Helsingfors.

C. ochthodes Nordst. Åbo, Karuna.

C. tetraophthalmum (Kütz.) Bréb. β *Lundellii* Wittr. Åbo, Kakskerta, Karkku.

C. Brébissonii Menegh. Satis frequens.

C. Ungerianum Naeg. Åbo, Karkku.

C. trachypleurum Lund. Nådental, Karkku.

C. quinarium Lund. Nagu, Karkku.

C. isthmochondrum Nordst. Karkku.

C. ornatum Ralfs. Åbo, Kakskerta, Nådental, Karkku.

C. Turpinii Bréb. Åbo, Pargas, Helsingfors.

C. biretum Bréb. Åbo, Helsingfors.

C. latifrons Lund. Pargas.

C. punctulatum Bréb. Kakskerta, Nagu, Karkku.

C. Wittrockii Lund. Åbo.

C. caelatum Ralfs. Åbo, Pargas.

C. nasutum Nordst. Kuusamo.

C. pulcherrimum Nordst. β *boreale* Nordst. Nådental. —

Long. 48 μ , lat. 33 μ , isthm. 18 m.

C. speciosum Lund. α *biforme* Nordst. Karuna.

— — β *simplex* Nordst. Karuna.

C. crenatum Ralfs. Kakskerta.

— — β *subcrenatum* Rabenh. Pargas.

C. calcareum Wittr. Kakskerta.

C. cyclicum Lund. Nådental.

C. undulatum Corda. Åbo, Kakskerta, Karkku.

C. sexangulare Lund. Pargas.

C. gotlandicum Wittr. Kakskerta, Nådental.

C. nitidulum De Not.(?). Forma e Karkku, utrum hujus speciei sit necne incertus; delineavi eam in fig. 7. — Longit. 28 μ , latit. 26 μ , latit. isthmi 15 μ , crassit. 10 μ .

C. retusum Perty. Karkku. Forma »dorso minus protracto« (Lund). Åbo, Nådental.

C. venustum (Bréb.) Rabenh. Pargas. — In Pargas et Karkku forma quoque adest, quam Reinsch sub nomine *Didymidii (Cosmarii) Braunii* B. a. descriptis.

{ *C. Hammeri* Reinsch α *major* Reinsch. Pargas.

C. clepsydra Nordst. Åbo, Kakskerta, Karkku.

C. protuberans Lund. Karkku.

C. tetrachondrum Lund. Karkku.

C. depresso (Naeg.) Lund. Kakskerta.

C. hexagonum n. sp.

C. parvum, diametro circa sexta parte longius, profundissime constrictum, sinu linearis, nec ampliato. Semicellulae subhexagonae, basi rectae, dorso truncatae, angulis basalibus fere rectis, lateralibus et apicalibus obtuse rotundatis; a vertice visae ellipticae; a latere visae subcircularis; membrana glabra. Latitudo isthmi quadrans diametri longitudinalis. Crassitudo corporis dimidium longitudinis. Nuclei amylacei singuli.

Long. 28—30 μ , lat. 24—27 μ , crass. 15 μ , lat. isthmi 7—8 μ . — Fig. 8.

Åbo.

C. obsoletum Hantzsch. Åbo.

C. taxichondrum Lund. Åbo, Kakskerta, Nådental, Karkku.

C. pachydermum Lund. Åbo, Karkku.

— — β *minus* Nordst. Kuusamo.

C. perforatum Lund. Åbo, Nådental, Karkku.

C. pyramidatum (Bréb.) Lund. Åbo, Nådental, Karkku.

C. pseudopyramidatum Lund. Satis frequens.

C. laeve Rabenh. Karuna.

C. microsphinctum Nordst. Karuna.

C. granatum Bréb. Åbo, Kakskerta, Helsingfors.

C. impressulum n. sp.

C. parvum, ellipticum, diametro circa tertia parte longius, profundissime constrictum, sinu linearis. Semicellulae subtriangulares, sursum attenuatae, margine aequaliter undulato-crenatae, crenis 8, angulis inferioribus rectis, crenis 2 basalibus semicellulae in linea recta cum iisdem altera semicellulae jacentibus, dorso biconvexo impressulo; a vertice et latere visae ellipticae; membrana glabra. Latitudo isthmi vix triens. Crassitudo corporis circa dimidium diametri transversalis.

Long. 27—36 μ , lat. 21—26 μ , crass. 11—14 μ , lat. isthmi 6—8 μ . — Fig. 9.

Kakskerta.

C. Naegelianum Bréb. Nådendal.

C. norimbergense Reinsch. Nådendal, Pargas.

C. exiguum Archer. Åbo.

C. Meneghinii Bréb. β *angulosum* Rabenh. Kakskerta.

C. tinctum Ralfs. Satis frequens.

C. bioculatum Bréb. Nådendal.

C. moniliforme (Turp.) Ralfs. Karkku.

Long. 40 μ , lat. 25 μ , lat. isthmi 9 μ ; membrana levissime punctata.

C. ellipsoideum n. sp.

C. mediocre, diametro quarta parte longius, profundissime constrictum, sinu ampio. Semicellulae ellipticae, dorso latissime rotundatae vel subdepressae, ventre et lateribus rotundatis; a vertice visae ellipticae, a latere circulares; membrana subtilissime punctulata vel sublaevis. Latitudo isthmi circiter quadrans diametri transversalis corporis. Crassitudo dimidium longitudinis paullo superans. Nuclei amylacei singuli.

Long. 48—51 μ , lat. 38—42 μ , crass. 27 μ , lat. isthmi 10—12 μ . — Fig. 10.

Åbo, Nådendal, Karkku.

C. tumidum Lund. Pargas, Nådendal, Karkku.

C. globosum Bulnh. Åbo, Nådendal.

C. connatum Bréb. Åbo, Kakskerta, Markku.

C. orbiculatum Ralfs. Åbo, Nådendal, Karkku.

C. amoenum Bréb. Åbo, Pargas, Nådendal, Karkku.

C. annulatum (Naeg.) De Bary. Åbo, Pargas, Karkku, Helsingfors.

C. quadratum (Ralfs) Lund. Åbo, Pargas, Kakskerta.

C. anceps Lund. Åbo.

C. holmiense Lund. β *integrum* Lund. Åbo.

C. cucurbita Bréb. Nådendal. — Zygosporae ellipsoideae verrucosae; long. 45 μ , lat. 33 μ .

C. subpalangula n. sp.

C. parvum, oblongo-cylindricum, circiter 1 $\frac{1}{2}$ plo longius quam latum, medio levissime constrictum vel emarginatum. Semicellulae apicem versus attenuata, dorso truncato, lateribus convexae; membra indistincte granulata, granulis in seriebus (plerumque 4) transversis dispositis; a vertice visae circulares.

Long. 28—32 μ , lat. 20—21 μ . — Fig. 11.

Helsingfors.

C. palangula Bréb. β *Debaryi* Rabenh. Satis frequens.

C. turgidum Bréb. Åbo.

C. Debaryi Archer. Kakskerta, Nådendal, Karkku.

C. cucumis Corda. Nådendal.

C. Ralfsii Bréb. Pargas, Karkku.

C. ovale Ralfs. Kakskerta, Karkku.

XII. *Pleurotaenium* Naeg.

Pl. trabecula (Ehrenb.) Naeg. Åbo, Nådendal, Karkku.

Pl. clavatum (Kütz.) De Bary. Åbo.

Pl. truncatum (Bréb.) Naeg. Åbo, Karkku.

Pl. nodulosum (Bréb.) De Bary. Åbo.

Pl. coronatum (Bréb.) Lund. Karkku.

Pl. nodosum (Bailey) Lund. Åbo, Karkku.

Pl. gracile (Bailey) Rabenh. Karkku.

XIII. *Dociodium* Bréb.

D. baculum Bréb. Nagu, Karkku.

D. dilatatum (Cleve) Lund. Pargas, Nådendal.

XIV. **Tetmemorus** Ralfs.

T. Brébissonii (Menegh.) Ralfs. Åbo, Kakskerta, Pargas, Karkku.

— — var. *minor* De Bary. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådendal, Karkku.

T. granulatus (Bréb.) Ralfs. Frequens.

T. laevis (Kütz.) Ralfs. Karkku.

T. minutus De Bary. Nådendal, Karkku.

XV. **Closterium** Nitzsch.

Cl. pusillum Hantzsch. Helsingfors.

Cl. didymotocum Corda et var. *Baileyanum* Bréb. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådendal, Karkku.

Cl. striolatum Ehrenb. Frequens. — Formam parvam hujus speciei polymorphae in Pargas cum zygosporis reperi.

Long. 135—165 μ , lat. 21—24 μ , diam. zygosp. 36 μ .

Cl. intermedium Ralfs. Åbo.

Cl. regulare Bréb. Åbo, Pargas, Karkku.

Cl. Archerianum Cleve. Åbo, Karkku.

Cl. cynthia De Not. Karkku.

Cl. costatum Corda. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådendal, Karkku, Helsingfors.

Cl. angustatum Kütz. Åbo, Pargas, Nådendal, Karkku.

Cl. juncidum Ralfs. Pargas.

— — var. β Ralfs. Åbo, Nagu. Lat. 14 μ , long. 14—21-es major.

Cl. subjuncidum De Not. Karkku.

Cl. directum Archer. Åbo, Nådendal.

Cl. lunula (Müll.) Nitzsch. Åbo, Kakskerta, Karkku.

Cl. acerosum (Schrantz). Karuna.

Cl. lanceolatum Kütz. Pargas.

Cl. turgidum Ehrenb. Karkku.

Cl. Pritchardii Arch. Karuna.

Cl. lineatum Ehrenb. Nagu.

Cl. praelongum Bréb. Lat. 13 μ , long. 340 μ . Karkku.

Cl. attenuatum Ehrenb. Karkku.

Cl. macilentum Bréb. Karkku.

Cl. Malinvernianum De Not. Nådendal.

- Cl. moniliferum* (Bory) Ehrenb. Åbo, Karkku.
Cl. Leibleinii Kütz. Helsingfors, Karkku.
Cl. Diana Ehrenb. Åbo, Karkku.
Cl. Venus Kütz. Helsingfors, Karkku.
Cl. Jenneri Ralfs. Åbo, Karkku.
Cl. calosporum Wittr. Åbo, Helsingfors.
Cl. Ralfsii Bréb. Karkku.
Cl. rostratum Ehrenb. Åbo, Kakskerta, Karuna, Karkku.
Cl. setaceum Ehrenb. Åbo, Karkku.
Cl. Kützingii Bréb. Kakskerta, Karkku.
Cl. decorum Bréb. Kakskerta, Karkku.
Cl. cornu Ehrenb. Åbo.
Cl. acutum Bréb. Helsingfors.
Cl. gracile Bréb. Åbo, Pargas, Karkku.

Permuto variabile quoad dimensiones. Lat. 4—5 μ , long. 30—100-es major; vesiculi chlorophyllacei 5—8 in quoque crure.

Fig. 12.

- Cl. linea* Perty. Åbo.

XVI. *Genatozygon* De Bary.

- G. Ralfsii* De Bary. Åbo, Helsingfors, Karkku.

XVII. *Penium* (Bréb.) De Bary.

- P. digitus* (Ehrenb.) Bréb. Frequens.
P. lamellosum Bréb. Nådental.
P. oblongum De Bary. Pargas, Nådental.
P. interruptum Bréb. Kakskerta, Karkku.
P. closterioides Ralfs. Åbo, Kakskerta, Pargas, Nådental, Karkku.
P. navicula Bréb. Åbo, Kakskerta, Nådental, Karkku, Helsingfors.
P. margaritaceum (Ehrenb.) Bréb. Kakskerta, Pargas, Karuna, Karkku.
P. conspersum Wittr. Karkku.
P. cylindrus (Ehrenb.) Bréb. Åbo.
P. rufescens Cleve. Åbo, Pargas.
P. minutissimum Nordst. Åbo.
P. didymocarpum Lund. ster. Åbo, Karkku.
P. Clevei Lund. Åbo, Kakskerta, Pargas.

P. minutum (Ralfs) Cleve. Åbo, Pargas, Nagu, Karkku.

P. adelochondrum n. sp.

P. parvum, circa $2\frac{1}{3}$ plo longius quam latum, oblongo-ellipticum, medio non vel vix distincte constrictum, e medio in apicem truncatos, interdum impressulos, sensim lateribus fere rectis enuatum; a vertice visum circulare; membrana granulis sparsa aegre conspicuis *) (ut in Tetmemoro laevi) praedita.

Long. 40—46 μ , lat. 18—20 μ . — Fig. 13.

Karkku.

XVIII. *Mesotaenium* Naeg.

M. chlamydosporum De Bary. ster. Helsingfors.

XIX. *Cylindrocystis* Menegh.

C. Brébissonii Menegh. Åbo, Helsingfors.

C. crassa De Bary. Helsingfors.

C. diplospora Lund. Nagu (c. zygosporis), Åbo, Karkku.

XX. *Spirotaenia* Bréb.

Sp. condensata Bréb. Karuna, Karkku, Helsingfors.

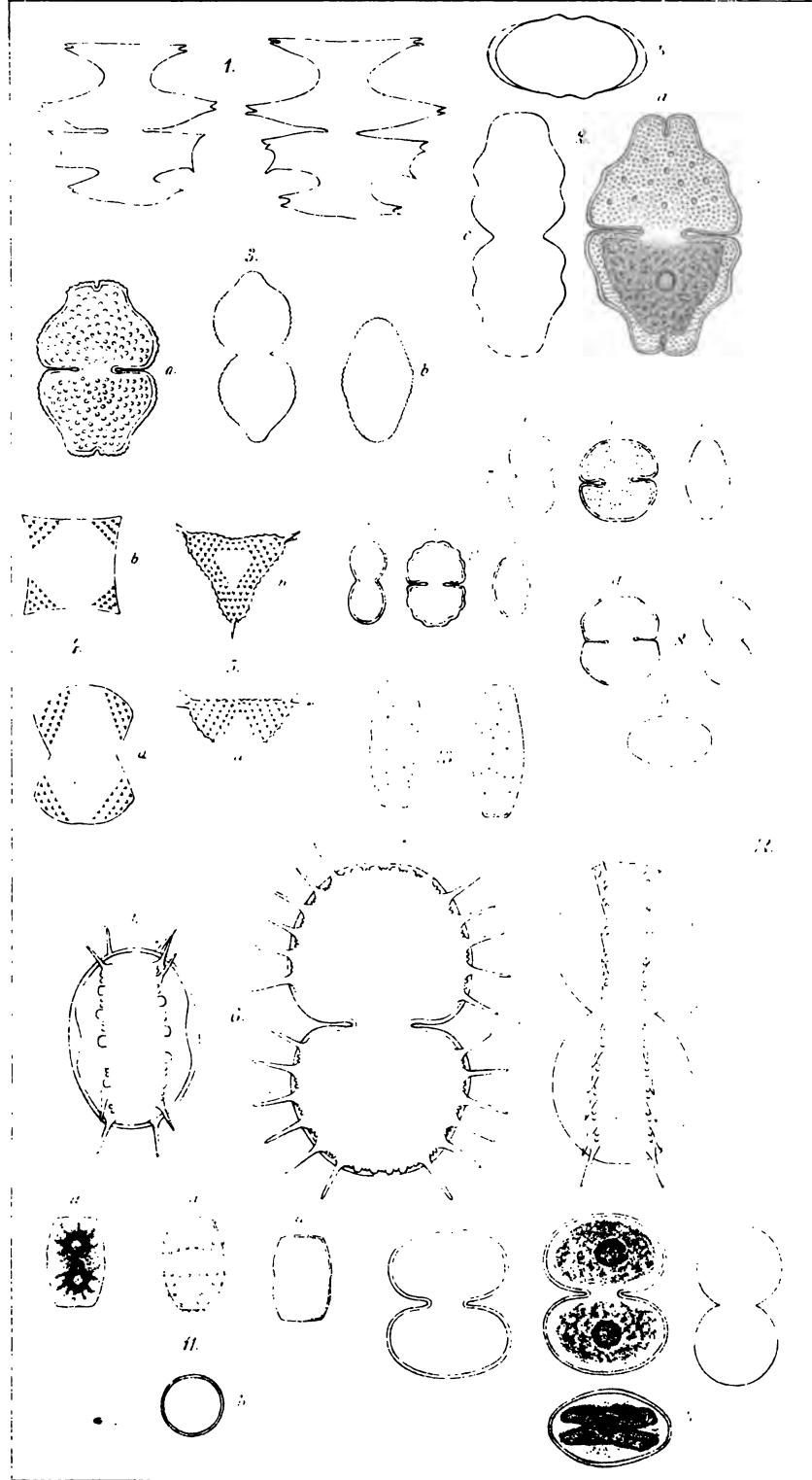
*) Inde nomen specificum ($\alphāδηλος$ — non manifestus, $χόνδρος$ — anulum).



Explicatio figurarum.

(*a* = cellula a fronte visa, *b* = semicellula a vertice visa,
c = semicellula a latere visa.)

- Fig. 1. Duo individua, quorum altera semicellula characteres
Micrasteriae pinnatifidae, altera *M. incisae* praebet. $\frac{4}{1}^0$
» 2. *Euastrum aboense* n. sp. $\frac{5}{1}^0$.
» 3. *Eu. pingue* n. sp. $\frac{4}{1}^0$.
» 4. *Staurastrum tristichum* n. sp. $\frac{5}{1}^0$.
» 5. *St. denticulatum* (Naeg.) Archer.(?) $\frac{4}{1}^0$.
» 6. *Xanthidium superbum* n. sp. $\frac{4}{1}^0$.
» 7. *Cosmarium nitidulum* De Not.(?) $\frac{4}{1}^0$.
» 8. *C. hexagonum* n. sp. $\frac{4}{1}^0$.
» 9. *C. impressulum* n. sp. $\frac{5}{1}^0$.
» 10. *C. ellipsoideum* n. sp. $\frac{4}{1}^0$.
» 11. *C. subpalangula* n. sp. $\frac{4}{1}^0$.
» 12. *Closterium gracile* Bréb. $\frac{4}{1}^0$.
» 13. *Penium adelochondrum* n. sp. $\frac{4}{1}^0$.
-



The seal of the University of Michigan, featuring the words "UNIVERSITY OF MICHIGAN" in a circular arrangement.



TA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 3.

MONOGRAPHIA PRÆCURSORIA

LTOLEPIDIS, SAUTERIÆ ET CLEVEÆ.

AUCTORE

S. O. LINDBERG.



(Societati exhibita die 4 Martii 1882.)



HELSINGFORSIÆ,

EX OFFICINA TYPOGRAPHICA HEREDUM J. SIMELII,

1882.

[REDACTED]

I. **Peltolepis**

Lindb. apud Soc. F. Fl. fenn. die 6 Maji 1876; in Bot. Not. 1877, p. 73, n. 1. Leitg. Unters. Leberm., 6, pp. 68—77, n. 2, tab. 2, figg. 5 et 6 (1881).

Frons paroica (vel raro heteroica, h. e. et paroica et autoica, inflorescentiis femineis hic illic in fronde non evolutis), perennis, magna et lata, composita ab articulis (ramis) late obcordatis, apice emarginatis, planis, marginibus tenuibus, postice (subtus) remote breviterque squamosis, antice (supra) valde indistincte areolatis, areolis planis, cellulis epidermidis vix incrassatis, stomatibus valde numerosis. *Cephalopodium* in tenui emarginatura frondis oriens, paullum fragile, postice profunde bicanaliculatum, in canaliculis cellulas cylindricas intus clavulato-incrassatas copiosas includens. *Carpocephalum* a receptaculo communi distinctissimo supra convexum; receptacula propria (radii) 6, rarius 3—8, obovata, teretia, supra crassiora, apice rima verticali bilabiata, angulo ad 40° usque deorsum spectantia. *Thecae* laciniæ valde irregulares. *Spori* *) brunnei, a papillis densis, magnis et humilius quam semiglobosis obtecti. *Androecium* pone cephalopodium immediate positum, maximam partem in fronde immersum, disciforme, rotundum, dense et humiliter verrucosum, in ambitu a squamis (bracteis) plus minusve purpureis circumcinctum.

*) σπόρος semen, sed σπορά satio.

In medium est genus collocandum inter *Rebouliam* et *Sauteriam*; eidem *Rebouliae* vel *Chomocarpi**) frons bene similis quoad habitum, sed pallido-viridula vel raro in medio et ad basim leniter brunnescens, ad 5 cm. usque, articulis ad 1 cm., longa et lata. Androecia et perichaetia alternatim seriata in linea mediana, immo 6 in uno eodemque articulo, sed rarissime, in statu sterili frons ostendit.

Sola nobis bene cognita est *P. grandis*. Nova alia species, *P. sibirica*, cuius specimina tamen paucissima et nondum quoad fructus matura, in spiritu asservata, possidemus, distincta heteroecitate (paroica et insuper androecio saepe in ramo proprio posito), parvitate (frons etenim ad 1,5 cm. longa et articuli ad 5 mm. usque lati), fronde, praesertim in marginibus, crassa et plus minusve violacea, densissime radicosa, cephalopodio brevi (solum ad 4 mm. alto), crasso et basi purpurascente, carpocephalo 4—10-radiato etc., locis argillosis ad rivulos alpinos, juxta Dudinka fluminis Jenisei (Julii 28, 1876, J. Sahlberg). Ad idem genus (vel novum?) forsitan pertineat *Sauteria Berteroii* Mont. in d'Orb. Voy. Am. mér., 7, P. 2, p. 56, in nota (1839), et Syll. crypt., p. 90, n. 299 (1856), quoque, sed exemplar ejus obtinere ad hunc diem frustra quæsivimus.

1. *Peltolepis grandis* (Lindb.) Lindb.

Frons marginibus late membranaceis undulata, squamis posticis sat paucis, marginem frondis non attingentibus; *carpo-*

*) Planta typica hujus sub nomine aptissimo generico *Chomocarpi* (*χωμα* tumulus, et ideo rectius *Chomo*- vel *Chomatocarpon*) describitur a clar. Corda in Opiz. Beitr., 1, p. 647, n. 5 (1829), forma ejus anomala tamen ab eodem auctore in op. cit., p. 647, n. 4, et in Sturm. Deutschl. Fl., 2, fasc. 22 et 23, p. 66, tab. 18 (1832) ut *Preissia* n. gen. male depicta. Quia causa illud nomen salutare, sententia nostra, coacti sumus. Duas formas ejus (*Ch. quadrata*) distinguere debemus, quarum *una* saepissime autoica, carpocephalo saepe viridi, quadrato-rotundo, supra subplano et marginibus radialibus connatis optime cruciato (sine dubio *Marchantia pileo hemisphaerico semiquadrifido quadriloculari* Scop. Fl. carn., 1 ed., p. 120, n. 4, excl. synon. Dill.: »Pileus tetragonus, seu plicis quatuor cruciatis instructus, semiquadrifidus — —. Locula quatuor. Calyces feminine (nunc androecia) orbiculati, integerrimi, terminales, in eadem planta et pedunculati; pedunculo tere i, brevi, viridi: 1760. *M. quadrata* Scop. op. cit., 2 ed., 2, p. 355, n. 1357, tab. 63, fig. 1356: 1772); *altera* saepissime dioica, carpocephalo fusco-purpureo, subsemigloboso, supra valde convexo et irregulariter tuberculato, sed vix cruciato (*M. commutata* Lindb. Syn. Hep. eur., p. 101, n. 3 : 1829). Hanc ut subspeciem, *Ch. commutatum*, illius consideramus.

cephali squamæ paucæ, breves et a receptaculis propriis occultæ; *spori* sat magni, exosporio sat tenui, brunneo, dense sed sat humiliter papilloso, papillis magnis, humilius quam semiglobosis.

Sauteria alpina Ångstr. in Bot. Not. 1839, p. 97, p. p.; Disp. musec. Scand., p. 32, p. p. (1842); in Fr. Summ. veg. Scand., 1, p. 102, n. 1, p. p. (1846). G. L. N. Syn. Hep., fasc. 4, p. 541, n. 1, p. p. (1846). Hartm. Skand. Fl., 5—9 edd., p. p. (1849—64), et 10 ed., 2, p. 154, n. 1 (1871). Gottsch. in Rab. Hep. eur., dec. 34 et 35, n. 347, in obs., p. p. (1866). Lindb. in Öfv. V.-Ak. Förh., 23, p. 561, n. 143, in obs. (1866); in Not. soc. F. Fl. fenn., 9, p. 288, n. 1, excl. synon. nonn. (1868).

Marchantia (Sauteria) alpina Hartm. Skand. Fl., 4 ed., p. 461, n. 7, p. p. (1843).

Sauteria grandis Lindb. apud Soc. F. Fl. fenn. die 3 Apr. 1875.

Peltolepis grandis Lindb. apud Soc. F. Fl. fenn. die 6 Maji 1876; in Bot. Not. 1877, p. 74, n. 1; Musc. scand., p. 1, n. 9 (1879).

Habitat in rupibus humosis (plus minusve calcareis?) regionis alpinæ intra Lapponias suecicas, sed parce solum locis paucis, in Norvegiæ tamen alpibus minus rara videtur.

*

*

*

In dubio est animus noster quin stirps, in montibus Europæ mediæ hic illuc, ut in Bavaria, Styria, Salzburgia (Juvavia) et Carpatho (Hohe Tatra) proveniens, eadem ac nostra borealis sit. Speciminiibus in collectione nostra paucissimis partimque incompletis, ad solutionem quæstionis opus plantis in spiritu conservatis nobis est, præsertim quum descriptio ejus in Flora 1858*) data a nostra nonnihil abhorreat. Synonyma ejus sunt:

*) „*Preissia quadrata* (Scop.) Nees?, frondibus dichotomis et articulatis innovantibus, extremitate emarginato rotundatis, concoloribus, receptaculisstellatis imberibus, ad medium usque discretis.

Die fettglänzende, hellgrüne Oberfläche, dickere Consistenz und aufgeworfenen Ränder des Laubs und die sitzenden scheibenförmigen männlichen Blütenböden unterscheiden diese Art sogleich von *Pr. commutata*, deren Laubbildung ihr am meisten ähnelt.

Sie ist mit dichten, zarten, weisslichen Würzelchen an der Unterfläche dem Substrat stark angeheftet, die Laubgrüsse beträgt $\frac{1}{2}$, bis 1 Zoll, bei einer Breite von 1 bis 2 Linien, es ist verkehrt herzförmig, durch eine seichte Endbucht ausgerandet. Die Ränder der Abschnitte sind etwas verdünnt, scharf, ganz wellig, aufstehend, die ziemlich deutlichen Feldchen der glatten Oberfläche eng, dicht, fiederig divergirend, etwas vertieft, reihenweise gestellt, an den Endgliederungen mit weisslich-glänzenden Punkten besetzt. Die Ventralfläche ist an den Seitenrändern bewurzelt, in der Mitte nackt und gewulstet, grün, mit einigen oberhautartigen braunröhlichen Schüppchen besetzt. Die Substanz in der Mitte $\frac{1}{2}$,

Preissia quadrata? Saut. in Flora, 41, p. 385 (1858).

Sauteria sp. Gottsch. in litt. Oct. 22, 1859.

Sauteria quadrata Saut. in Flora, 43, p. 351 (1860).

Peltolepis grandis Limp. in Flora, 63, p. 90, n. 1 (1880). Leitg. Unters. Leberm., 6, pp. 68—77 (1881).

Delin.

Gottsch. in Rab. Hep. eur., decc. 34 et 35, n. 347, figg. 1—6 (analyses).
Leitg. Unters. Leberm., 6, tab. 2, figg. 5 et 6 (analyses).

Linie dick; der Fruchtwinkel ist bei 4 Linien lang, am Grunde ohne Spreublättchen und entspringt aus dem Winkel der Endbucht, der ausgebildete Fruchtboden ist sternförmig, bartlos, am Grunde nur wenig gewölbt, 1—2 Linien breit, fast glatt, dessen Rand in 6—8 fast bis zur Mitte getrennte, eiformige, spitzliche Fruchtlappen gespalten, von denen ein Paar öfters verkümmern, während sich nur 1 oder 2 vollkommen entwickeln, die die ersten an Größe 2 bis 3 mal übertreffen. Jeder Fruchtlappen trennt sich bei Entwicklung der Frucht der Länge nach in einer geraden, ganzrandigen Spalte. Die glockige, weisse Blüthendecke reicht fast bis zur halben Kapsel, so lange sie nicht aus der Hülle hervorgetreten ist; bei vollkommener Fruchtreife verlängert sich der Kapselstiel sehr, so dass er eine Linie lang aus der Hülle hinabhängt und die Frucht dadurch die zierliche Form eines Tschinells erhält. Die kuglige, schwarze Kapsel zerreißt in 4 unregelmässigen Klappen. Der männliche Blüthenboden steht vor der Endausrandung des Laubs in Form einer in's Laub etwas eingesenkten, rundlichen oder länglichen, von einem tiefen, linienförmigen Rande umgebenen, nabelförmigen, flachen oder etwas convexen, warzigen, bräunlichen Scheibe.

Obiger Beschreibung nach nähert sich diese Art, der Laubbildung und dem männlichen Blüthenboden nach, mehr der *Preissia*, als der *Sauteria*, mit welcher sie jedoch der Fruchtbildung nach übereinstimmt, indem ich, trotz vielfacher Untersuchung von frischen Exemplaren der *Sauteria*, keinen Griffel auf dem von Nees als Mütze erklärten Theil finden konnte und selben daher für die Blüthendecke halte. Diese fragliche *Preissia quadrata* müsste dennoch zu *Sauteria* gezogen werden, wenn man nicht der abweichenden Laubbildung und der männlichen Blüthen wegen, welche ich bei *Sauteria* noch nicht fand, eine eigene Gattung aus ihr bilden will. *

II. Sauteria

Nees. Naturg. eur. Leberm., 4, p. 139, n. 5 (1838). Lindb.
apud Soc. F. Fl. fenn. die 6 Maji 1876; in Bot. Not. 1877,
p. 74, n. 2. Leitg. Unters. Leberm., 6, pp. 68—77,
n. 1, tab. 2, figg. 1—4, 7, 9—17 et 22 (1881).

Frons dioica *), apice perennans, parva et angusta, simplex vel rarius bifurca, apice emarginata, canaliculata, marginibus antice (sursum) curvatis et sat crassis, postice (subtus) dense longeque squamosa, antice (supra) distinctissime areolata, areolis magnis et pulvinari-elevatis, cellulis epidermidis sat incrassatis, stomatibus minus numerosis. *Cephalopodium* in tenui emarginatura frondis oriens, sat fragilis, postice profunde unicanaliculatum, in canaliculo cellulas cylindricas intus clavulato-incrassatas copiosas includens. *Carpocephalum* a receptaculo communi sat distincto supra parum convexum; receptacula propria (radii) 4, rarius 2—5, crasse obovata, teretia, supra crassiora, apice rima verticali bilabiata, angulo ad 55° usque deorsum spectantia. *Thecae* laeiniæ sat regulares. *Spori* fusco-brunnei, a papillis densis, magnis et humiliis quam semiglobosis obtecti. — *Planta* *mascula* minor et crassior; cavitatum antheridialium rostra in parte mediana frondis copiosa, inter se longe remota et in seriebus indistinctis posita, sine vestigiis bractearum.

*) In stirpe boreali dioicam inflorescentiam ad hoc tempus solam vidimus, ill. amicus Leitgeb tamen, cuius auctoritas in his rebus maximi momenti nobis est, in meridionali sua planta eam *semper autoicam* i.e. declarat. An de diversis speciebus agatur? Nodus solum ex examinatione specimenum copiosiorum et in spiritu concentrato asservatorum solvi potest. Qua causa has ab homocaricologis vehementissime amicissimeque nobis exceptamus!

Habitum ricciaceum frons sat valde possidet. E genere in sequente præcipue distinguitur cephalopodio ex apice emarginato frondis exente, unicanaliculato et fasciculum densum cellularum clavigerarum includente, ut et carpocephalo, receptaculum commune distinctum et elevatum ostendente. Sæpissime uno latere frons pro crescit, ut cephalopodium unilaterale videatur, licet initio semper apicale affixum. Quibus notis inter *Peltolepidem* et *Cleveam* ponenda est *Sauteria*, nonnihil huic magis affinis habitu, forma et structura frondis et femineæ et masculæ.

Typus generis, quod ex ipsa rei historia sequitur, est vera *Sauteria alpina* Neesii, talis in alpinis mediæ Europæ crescit. Nostra tamen, ut jam in nota pag. 7 memoratum, forsitan propria forma sit, sed specimina copiosiora in spiritu posita maxime necessaria ad dubitationes removendas. In hoc genere locum magis naturalem *S. Bertero* (vide pag. 4) habeat. *Askepas* (false „*Askepos*“) Griff. Not. pl. asiat., 2, p. 340 (1849), et Icon. pl. asiat., 2, tab. 75 B., figg. II: 1—9 (1849), cum specie *A. brevipede*, vix aliud esse potest quam immatura specimina *Dumortieræ* cujusdam, et *Monosolenium* (M. tenerum) ejus opp. citt., p. 341, et tab. 75 B., figg. I: 1—12, genus distinctissimum, quod nonnullas paucas notas sectionis novæ *Spathactidis*, *Marchantias* veras ut *M. paleaceam*, *emarginatam*, *papillatam* et aff. ampleotentis, possidet. *Reboulia graminosa* Griff. opp. citt., p. 336, et tab. 69, fig. I, vix dubitanter optima *Grimaldia* recensenda, sed *Grimaldia* sp. Griff. Icon. pl. asiat., tab. 69, figg. II: 1—8 *Spathactidis* species est. (*Synhymenium aureonitens* Griff. opp. citt., p. 344, et tab. 69 D., figg. II: 1—7, in fig. 1 androecia echinata gerens, nominari debet *Cyathodium aureonitens*; *C. cavernarum* = *Riccia spuria* Dicks. Confer Lindb. in Journ. Bot., New Series, 7, p. 55: 1878.) De *Sauteriis limbata* et *crassipede* Aust. in Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1869, p. 229, descriptione earum nimis multos hiatus ostendente, opinionem ullam habere nequimus.

1. *Sauteria alpina* (N. B.) Nees.

Lunularia alpina N. B. in Flora, 13, P. 2, p. 399, n. 2 (1830). Bisch. in Nov. act. acad. Leop., 17, P. 2, p. 1015, n. 2 (1835).

Sauteria alpina Nees. Naturg. eur. Leberm., 4, p. 143, n. 1, excl. synon. Somm. et locis Saltdalen et Chili (1838). G. L. N. Syn. Hep., fasc. 4, p. 541, n. 1, p. p. (1846). Rab. Deutschl. Krypt.-Fl., 2, P. 3, p. 10, n. 5948 (1848). Gottsch. in Rab. Hep. eur., dec. 34 et 35, n.

347, in obs., p. p. (1866). Dum. Hep. Eur., p. 153, n. 1 (1874). Limpr. in Flora, 63, p. 91, n. 2 (1880). Leitg. Unters. Leberm., 6, pp. 68—77 (1881).

Delin.

Leitg. Unters. Leberm., 6, tab. 2, figg. 1—4, 7, 9—17 et 22. Nov. act. acad. Leop., 17, P. 2, tab. 67, figg. 22—28.

Exsicc.

Rab. Hep. eur., decc. 7 et 8, n. 67; decc. 62—64, n. 615 (sed in exempl. nostro decc. 53—55, n. 542 est *Chomocarpon quadratus*).

*

*

*

Planta borealis lecta est in his locis. Norvegia, Dovrefjeld, ad Kongsvold (Julii 1872, R. Hartman; Aug. 18, 1879, J. Sahlberg), et prov. Nordlanden, vallis Saltdalen, in alpibus Soelvaagtind (Julii 1854, Ax. Drake) et Baatfjeldet (Julii 25, 1879, J. Sahlberg). Beeren Eiland (1827, M. Keilhau; 1868, Sv. Berggren). Spitsbergen, plur. locis (1861, A. J. Malmgren; 1868, Sv. Berggren).

Marchantia hyalina Somm. in Mag. Naturv., 2 ser., 1, fasc. 2, p. 284, sola pl. e Beeren Eiland (1833).

Sauteria (Clevea) hyalina Lindb. in Öfv. V.-Ak. Förh., 23, p. 561, n. 143, solum quoad loc. Beeren Eiland et Spitsb. (1866).

Clevea hyalina Lindb. in Not. soc. F. Fl. fenn., 9, p. 289, n. 16, solum quoad loc. Spitsb., Beeren Eiland et Soelvaagtind (1868). Berggr. in Sv. V.-Ak. Handl., 13, n. 7, p. 103 (1875).

Sauteria alpina Lindb. apud Soc. F. Fl. fenn. die 3 apr. 1875; in Bot. Not. 1877, p. 76, n. 1; Musc. scand., p. 1, n. 10 (1879).

Exsicc.

Berggr. Musc. spitsb. exs., n. 199.

III. Clevea

Lindb. MSS. Nov. 1865; in Not. soc. F. Fl. fenn., 9, p. 289, n. 16 (1868); in Bot. Not. 1877, p. 76, n. 3. Leitg. Unters. Leberm., 6, pp. 68—77, n. 3, tab. 2, figg. 8 et 18—21 (1881).

Frons dioica, apice perennans, parva et angusta, simplex vel rarius bifurca, obtusa vel raro emarginatula, canaliculata, marginibus antice (sursum) curvatis et tenuibus, postice (subtus) dense longeque squamosa, antice (supra) distincte areolata, areolis parvis et parum pulvinari-elevatis, cellulis epidermidis non incrassatis, stomatibus sat numerosis. *Cephalopodia* e medio frondis vulgo 2 vel 1, rarius 3 vel 4, in una serie orientia, fragilissima, crassa, teretia, compacta, ideoque canaliculis et cellulis clavuligeris carentia. *Carpocephalum* receptaculo communi carens et ideo supra profunde cruciato-impressum, ut compositum a 4 (— 1) receptaculis propriis, crasse obovatis, supra nonnihil crassioribus, e lateribus leniter complanatulis et basi inter se brevi spatio laterum connatis, apice et antice rima verticali fere ad medium bilabiatis, angulo ad 75° usque deorsum spectantibus. *Thecae* laciniæ valde irregulares. *Spori* brunnei, a papillis densis, magnis, conico-cylindricis et obtusis obtecti. — *Planta mascula* eidem generis antecedentis simillima.

Facillime e *Sauteria* distinguitur cephalopodii loco in linea mediana frondis et structura peculiari, nec non absentia perfecta receptaculi communis et eisdem propriis, quæ solum ad basim laterum inter se parum connexa sunt. Quibus notis ad *Aitoniam* (*Plagiochasma*) se appropinquat, quod genus tamen, fere exclusive exoticum,

satis superque diversum est receptaculis (propriis) horizontalibus, complanatis, e lateribus verticaliter plus minusve ellipticis, fere totis bilabiatis ut fere in toto margine libero scissis, et androecio a bracteis squamæformibus circumdato, facile distinctius quam in *Peltolepide*. Nobis e descriptione sola judicantibus, *Exormotheca* Mitt. in C. Godman, Natural History of the Azores or Western Islands (1870), p. 325, n. 26 (cum specie *E. pustulosa*), e *Clevea* vix diversa esse potest, historia ejus etenim completa nullam quidem notam ostendit, quæ jus separationis genericæ nobis præbet. *Athalamia* Falc. in Trans. Linn. Soc., 20, P. 3, p. 397, tab. 19 (1851), cum specie *A. pingui*, tandem nullo modo *Lunularia*, sed optime et ex illa et e *Clevea* distincta est, huic tamen sine dubio magis affinis.

Quoad habitum nonnullas *Riccieas*, ex. gr. *Tessellinam* vel *Ricciam Bischoffii*, in memoriam frons bene revocat.

Species adhuc paucissimæ. Præter easdem europæas cognitæ sunt *Plagiochasma Rousselii* Mont. in Ann. sc. nat., 2 ser., 10, p. 334, n. 136, tab. 9, figg. 1 a—g (1838), quæ a summo magistro Gottsche et ab ill. amico Leitgeb ad *Cleveam* ducitur, et *Plagiochasma (Antrocephalus) pedicellatum* (vel *Rebouliae* sp.) Griff. Not. pl. asiat., 2, p. 331 (1849), et Icon. pl. asiat., 2, tab. 68, figg. I et II (1849), *Cl. hyalinæ* sat affinis. *Exormotheca pustulosa* Mitt. quoque vix dubitanter solum ut species *Cleveæ*, verisimile *Cl. Rousselii* proxima, interpretari debet.

1. *Clevea hyalina* (Somm.) Lindb.

Frons profunde canaliculata, apice obcordata, marginibus crassiusculis, undulatis, parum hyalinis, areolis supra convexulis, poris sat numerosis et distinctis, squamis posticis densissimis, persistentibus et marginem frondis plus minusve longe superantibus; *cephalopodium* fere semper singulum, altum et tenuiusculum; *carpocephali* squamæ numerosæ, longæ et distinctissimæ; *theca* breviter prominens, minor.

Marchantia cruciata (non L.) Somm. Suppl. Fl. lapp., p. 79, n. 1201 (1826).
Marchantia (Lunularia) alpina Myr. in Hartm. Skand. Fl., 2 ed., p. 367, n. 7, excl. synon. Nees. (1832).

Marchantia pilosæ degeneratio? Wahlenb. Fl. suec., 2 ed., 2, p. 825, n. 1472, in obs. (1833).

Marchantia hyalina Somm. in Mag. Naturv., 2 ser., 1, fasc. 2, p. 284, excl. pl. e Beeren Eiland (1833).

Marchantia (Lunularia) hyalina Hartm. Skand. Fl., 3 ed., p. 333, n. 7 (1838)

Sauteria alpina Ångstr. in Bot. Not. 1839, p. 97, p. p.; Disp. musc. Scand., p. 32, p. p. (1842); in Fr. Summ. veg. Scand., 1, p. 102, n. 1, p. p. (1846). Hartm. Skand. Fl., 5—9 edd., p. p. (1849—64).

Marchantia (Sauteria) alpina Hartm. Skand. Fl., 4 ed., p. 461, n. 7, p. p. (1843).

Sauteria (Clevea) hyalina Lindb. in Öfv. V.-Ak. Förh., 23, p. 561, n. 143, sola pl. norv. p. p. (1866).

Clevea hyalina Lindb. in Not. soc. F. Fl. fenn., 9, p. 291, n. 1, sola pl. norv. p. p. (1868); in Bot. Not. 1877, p. 78, n. 1, α solum; Musc. scand., p. 1, n. 11 (1879). Hartm. Skand. Fl., 10 ed., 2, p. 154, n. 1, p. p. (1871). Limpr. in Flora, 63, p. 92, n. 3 (1880). Leitg. Unters. Leberm., 6, pp. 68—77 (1881).

Delin.

Leitg. Unters. Leberm., 6, tab. 2, figg. 8 et 18—21 (analyses).

Habitat supra rupes (semper calcareas?) humosas regionum alpinæ — silvaticæ. Norvegia: „in terra rupium et in collibus ad pedes montium calidissimarum vallis Saltdalen Nordlandiæ ex. gr. supra ædes pastorales copiose“ (Junii 1820 et Maji 1823, S. Chr. Sommerfelt); Dovrefjeld, prope Kongsvold, Drivstuen etc. (Julii 1854, R. Hartman). Fennia, prov. Karelia rossica, ad Valkiamäki (Julii 7, 1863, Th. Simming). Styria, in alpe Kalkspitz prope Schladming, 2450 m. (Sept. 4, 1880), et Juvavia, in alpe Oblitzen prope pagum Mur, 2500—2400 m. (Aug. 21, 1878, J. Breidler). Groenlandia, Rittenbæk (n. 1265, J. Vahl).

Planta extranea cum eadem scandinavica bene congruit, excepta statura nonnihil majore. Quod tamen nulla exemplaria in spiritu possidemus valde dolet, et ideo descriptionem plenam conscribere nobis nunc impossibile est.

2. *Clevea suecica* (Lindb.) Lindb.

Frons subplana, oblonga vel obovata, marginibus tenuibus, vix undulatis, bene hyalinis, areolis supra subplanis, poris sat paucis, indistinctis, squamis posticis brevibus et fugacibus, fere solum in apice obviis; *cephalopodia* sæpe pluria seriata, brevia et crassa; *carpocephali* squamæ paucæ, breves et ideo valde indistinctæ; *theca* haud prominens, major.

Grimaldia punicea Wallr. *) in Flora, 14, p. 687, n. 351 (1840)?

*) „351. *Grimaldia punicea* Wallr., fronde pallide-virente concaviuscula laxe cellulosa margine crenulata squamoso-fimbriata adscendente, sterili subdichotoma oblonga centrifugo-radiante, fructifera e basi elongata

- Clevea suecica* Lindb. MSS. Nov. 1865; Musc. scand., p. 1, n. 12 (1879).
Sauteria suecica Lindb. in Rab. Hep. eur., decc. 34 et 35, n. 347 (1866).
Sauteria seriata Lindb. in Hedwigia, 5, p. 33 (1866).
Sauteria (Clevea) hyalina Lindb. in Öfv. V.-Ak. Förh., 23, p. 561, n. 143,
 solis diagn. subgen. et pl. suec. (1866). Zett. in Nov. act. soc. sc.
 upsal., 3 ser., 7, p. 46, n. 40, excl. synon. (1869).
Clevea hyalina Lindb. in Not. soc. F. Fl. fenn., 9, p. 291, n. 1, excl. synon.
 mult. et loc. Spitsb., Beeren Eiland, Norv. et Fenn. (1868).
 Hartm. Skand. Fl., 10 ed., p. 154, n. 1, p. p. (1871). Zett. in Sv.
 V.-Ak. Handl., 13, n. 14, p. 42, n. 46 (1876).
 — var. β *suecica* Lindb. in Bot. Not. 1877, p. 78.

Delin.

Gottsch. in Rab. Hep. eur., decc. 34 et 35, n. 347, tab. fig. 7 (analysis).

Exsicc.

Rab. Hep. eur., decc. 34 et 35, n. 347.

Habitat in Sueciæ insulis Oeland et Gotland, locis parce graminosis et vere humidiusculis campi sterilissimi calcarei s. d. Alvaret (S. O. L. et P. T. Cleve).

Frons circiter 15 mm. longa, apice circiter 6 mm. lata, crassa, succosa, fragilis, pellucida, lâte et pallide viridis, ætate pallide brunnescens, cito evanescens, simplex vel rarius bifurca, e basi, angusta et emortua brunnea, obovata vel late lingulata, obtusa vel raro emarginatula, subplana, marginibus papyraceo-membranaceis, repandis, vix tamen undulatis; *pagina antica* (superior) divergenti-striata, distic-tissime areolata, poris (stomatibus) sphincteriformibus, indistinctis, sat sparsis et elevatis, substellari-angulatis, orificii ambitu a cellulis quinque vel sex formato; substantia ejus a cellulis magnis, laxissimis, haud incrassatis, in medio frondis rectangularibus, ad margines ejus penta — hexagonis vel quadratis, parce chlorophylliferis et octaëdra calcis oxalicae includentibus, ædificata; *pagina postica* (inferior)

obovata emarginata, stipite brevi tereti crasso fragili hyalino nudo infra apicem frondis detonsum ex foveola umbilicata nuda prodeunte, capitulo polymorpho tri — quadrilobo radiato, primum carnosum turgido prasinum dein luteo-virescente, radiis hemisphærico-folliculatis horizontaliter patentibus superne vertice declinato connexis subtus fimbriato-barbatis, demum ex rima longitudinali tenuata porrecta sporangium sphæricum pedicellatum exserentibus, calyptre obsoleta dein inæqualiter dispansa, sporis elateribusque puniceis.

Auf guter Dammerde in den Schluchten eines Gypsvorberges des südlichen Harzes. — — — In der ersten Hälfte des Mai vollkommen entwickelt.“

Cum *Clevea suecica* haud male congruit hæc diagnosis plantæ, a nobis nondum visæ, ut et maturatio valde præcox vernalis sporoginii ejus.

concolor, pallida, a cellulis eisdem paginæ anticæ simillimis, mediis tamen minoribus, subquadratis, pallido-brunneis vel -purpureis, constructa, densissimas radiculas hyalinæ et non incrassatas, paucissimas tamen intus clavulatas gerens et squamifera, squamæ sat densæ, fugaces, hyalinæ, marginem haud superantes, ovato-lanceolatæ, acutissimæ, serratæ et superne involuto-canaliculatæ, apicales tamen densissimæ, plus minusve ad basim vel totæ purpureæ et marginem paullulum superantes; *sectio transversa* frondis primo stadio lunæ similis et ostendens valde maximam partem frondis constructam esse ab antris inanibus et intersepimentis penta- vel hexagonis, ab uno strato cellularum laxissimarum et chlorophylliferarum ædificatis. *Cephalopodium* vulgo in medio frondis enatum, interdum pluria seriata, hyalino-pellucidum, album, crassum, fragilissimum, 1 mm. — 1 cm. altum, perfecte teres, ad insertionem frondis, quæ hoc loco annulato-excavata, omnino nudum et non squamosum, superne tamen ad insertionem carpocephali a squamis valde indistinctis, paucis, brevibus, irregularibus, hyalinis, plus minusve linearibus, acutissimis, serratis et planis, circumdatum, a cellulis hyalinis, albis, succosis, elongate rectangularibus, chlorophylliferis, nullis tamen liberis et intus clavuligeris, ædificatum et ubique compactum. *Carpocephalum* 3—5 mm. latum, 2—3 mm. altum, receptaculo communi carens, sed supra in medio impressum et cruciatim profunde sulcatum, ut a receptaculis propriis quatuor — uno compositum. *Receptacula propria*, ex apice infructescentiæ visa obovato-rotunda, e latere visa obovata, indistincte obliqua, leniter complanatula, apice et latere externo fere ad medium bilabiato-dehiscentia, longitudinaliter in medio faciei externæ cristatula, striatula (false, ut ex intersepimentis translucentibus), a cellulis prominulis, valde hyalino- et crystallino-pellucidis (fere ut in *Mesembryanthemo* crystallino etc.) formata, extus poris nullis, sed intus in fundo, calyptram et sporogonium circumcingente, maxime foveolata, marginibus labiorum integerrimis, tenuibus, leniter recurvatis, intus cavernosa et intersepimentis a duobus stratis cellularum laxissimarum et chlorophylliferarum ædificatis. *Perianthium* nullum. *Theca* globosa, extra rimam valvarum receptaculi proprii vix emergens, nigro-brunnea, matura ad medium valvulis tribus—quinque valde irregularibus dehiscens, a cellulis parte libera intus dense annuliferis contexta; seta vix ulla. *Spori* magni, exosporio crassissimo, fusco-brunneo, a papillis densis, robustis, conico-cylindricis et obtusis obtecto. *Elateres* triplo vel quadruplo longiores, obtusiusculi, unicellulares, medio tri-

raro quadrispiri, spiris brunneis. *Calyptra* hyalina, laxissime contexta, basim thecæ amplexens et a stylo coronata.

Frondes masculæ inter easdem femineas crescentes vel rarius cæspitulum proprium formantes, quam eadem femineæ minores, crassiores, profunde canaliculatae, marginibus multo magis crassis, erectis vel incurvatis, siccis involutis, squamis posticis copiosioribus marginemque fere superantibus, pagina antica elevatius areolata, rostra antheridialia fere ubique gerens copiosissima, albida, in seriebus indistinctis ordinata, lenissime curvata, subacutiuscula, juniora perfecte cylindrica, compacta et apice clausa, postea basi crassiora, seriesbus cellularum centralibus resorptis tubulosa, apice poro aperta, a duobus stratis cellularum formata; antheridia invenire nobis nondum contigit.

Tempore seriore anni apex frondis valde crassus et a squamis copiosissimis purpureis cinctus invenitur et ut propagulum hybernans agit, quum cetera pars plantæ jam emortua sit, qua causa non perennis, sed simili modo ac *Hydrocharis*, *Myriophylla*, *Utriculariae* et al. perennans est hæc hepatica nostra.

Obs. Organon foliiforme, quod in nonnullis Hepaticis, ex. gr. *Marchantia*, *Chomocarpo*, *Asterella* et certis Jungermanniaceis frondosis (Fossombronia, Durieuæ), unumquidque pistillidium amplexitur (monogynum), cum perianthio spermophytarum comparari debet et sine dubio pars omnino diversa e colesula („perianthio“) in Jungermanniaceis foliosis, quæ tamen solum ut *involucrum*, inflorescentiam plus minusve polygynam totam circumcingens, interpretanda est. Illud perianthium ut et androecium horum generum et affinium, sententia nostra, etiam clare demonstrant, unumquidque organon generativum muscorum florem verum eorum et „florem“ in iis inflorescentiam, nec florem, esse. — Ob antheridia perfecte ricciacea (vide Petounnikow in Bull. Soc. Bot. France, 14, p. 137, tab. 3: 1867) ad Marchantiaceas *Sphaerocarpus* referendus est. Confer Lindb. Hepaticol. utveckl., p. 49, in nota (1877). *Durieuæ* (Riellæ) tamen antheridia globosa, stipitata, cinnamomea et perfecte jungermanniacea, talia in Fossombroniaeis et Anthocerotaceis conspicuntur, qua causa inter Jungermanniaceas ponendum est genus, ut sectio earum cleistocarpa (Durieuæ), Riccieis inter Marchantiaceas analoga. *Thallocarpus* (*Cryptocarpus*) paroicus est et locum tenet medium inter *Sphaerocarpum* et formas, tenuem vel tenuissimam frondem possidentes, in genere *Riccia*, quæ, ut *R. tenuis*, *membranacea* et aff., sectionem propriam (*Leptodiscum*) constituunt.





SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 4.

TATIONES DE PILOSELLIS FENNICIS.

I.

ANTECKNINGAR

ÖFVER

NLANDS PILOSELLÆ.

AF

J. P. NORRLIN.

I.

(Anmäldt den 2 Februari 1884.)



HELSINGFORS,
J. SIMELII ARFVINGARS TRYCKERI,
1884.

..... "ein genaues und vielseitiges Studium der engsten Formenkreise ist gegenwärtig ein dringendes Erforderniss."

W. O. Focke, *Syn. Ruborum Germaniae*, p. 89.

Ehuru i närvarande tid studiet af den s. k. deskriptiva botaniken, specielt hvad de högre växterna beträffar, i allmänhet förlorat ej obetydligt af sitt förra anseende och stälts i skuggan af andra vetenskapens grenar, ha de polymorfa slägtena dock fortfarande och kanske i högre grad än tillförene af framstående vetenskapsidkare uppmärksammats och bearbetats, icke så mycket af intresse för den betydande mängd nya former, forskaren här är i tillfälle att uppdaga, utan fast heller i förväntan att hos dylika grupper viktiga bidrag till lösande af de grundfrågor öfver växtformernas natur och väsende, som höra till dagordningen, stode att erhållas. Hvad *Hieracia*, specielt *Pilosellæ*, beträffar, har Nägeli i München under de tvänne nästförlidne decennierne ånyo vidtagit med sina snart för ett halft sekel tillbaka påbörjade, men sedermera afbrutna studier öfver dessa växter, hvilka i grundlighet och omfattning lemma alla föregångares långt efter sig. Totalresultatet af dessa storartade arbeten har väl i detalj ännu ej utgifvits, men redan genom de speciela uppsatser *) öfver

*) C. Nägeli: Ueber die system. Behandlung der Hieracien; Sitzungsber. der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu München; 1866. Die Synonymie und Litteratur der Hieracien; ibid. 1866. Über die Innovation bei den Hieracien; ibid. 1866. Die Piloselloiden als Gattungssection; ibid. 1867. Die Piloselli-formia ibid. 1867. Das gesellschaftliche Entstehen neuer Species; ibid. 1873.

Till belysande af ofvan berörde arbetens vidare fullföljande förtjenar här omnämñas att Nägeli, som under senaste åren ejself varit upptagen af åtskilliga andra större arbeten, sedan 7 år tillbaka helt och hållet öfverlätit fortsättandet och den slutliga bearbetningen af *Hieracia* åt en framstående fackman, Dr A. Peter, som enligt ingångna privatunderrättelser f. n. är sysselsatt med redaktionen af en monografi jemte åtföljande exsiccatverk öfver Piloselloiderna, hvars publikation med det snaraste är att emotses.

allmäuna frågor, som denne illustre forskare mellan åren 1865—1874 publicerat, har en verkligt vetenskaplig metod för formernas behandling angifvisits, nya synpunkter blifvit införda och en mängd äldre villfarelser skingrade; deras framträdande måste deraf anses bilda epok i Hieraciologins historia. Resultatet af dessa undersökningar har dessutom utöfvat ett påtagligt inflytande på behandlingen af andra svåra grupper och äfven mäktigt bidragit till att sprida ljus öfver nyss antydda allmänna frågor. Så mycket sällsammare förefaller fördenskull den ringa inverkan, som de nya synpunkterna förmått åstadkomma på den nyare hieraciologiska verksamheten och literaturen öfver hufvud taget. De flesta *Hieracia* berörande afhandlingar, hvilka sedan nämnde år utgivits, bär, på några få undantag närl, den gamla prägeln såväl i afseende på metod som system och, om äfven ett betydande antal nya former blifvit urskilda och andra fullständigare utredda, kunna framstegen på detta område i stort taget dock ej anses synnerligen betydande.

Med dessa ord afses ingalunda ett underskattande af det arbete, som nedlagts på formstudiet, der neml. en verklig utredning i saken vunnits. Tvärtom bör ett noga särskiljande af slägrets former hållas för ett aldeles oundgängligt förarbete, för att någon reda och säkerhet i ämnet skall ernås. Ett dylikt sträfvande förtjenar så mycket mer att beaktas, som uppnåendet af en tillfredställande formkännedom är förenad med betydande svårigheter; en dylik förvärfvas i de flesta fall, såsom hvarje erfaren fackman nogamt känner, blott genom långvarig autopsi i naturen och med anlitande af sträng och säker metod. Gäller det ett större område och en utredning af formernas inbördes sammanhang tillika åsyftas, invecklas problemet så mycket, att någon utsigt till verklig framgång endast möjliggöres genom en arbetsfördelning, antingen sålunda att någon specialgrupp af slägset på ett område af större utsträckning eller ock flere eller färre grupper på en inskränktare areal för gången uppmärksamas. I så-

dant syfte ha detaljerade undersökningar utförts i mellersta Sverige af hr Lektor S. Almqvist, som i en nyligen publicerad afhandling *) lemnat en förtjenstfull, på sjelfständiga iakttagelser stödd redogörelse öfver Stockholms traktens Hieracia af *murorum*-gruppen. Enligt angifven plan har materialet till efterföljande anteckningar äfven blifvit hopbragt.

Vidkommande studiet af *Hieracia* i de skandinaviska länderna har detsamma i E. Fries' fädernesland allt fortfarande med största intresse omfattats; härom vittna bl. a. lektor Lindebergs utmärkta exsiccatverk och beskrifningar öfver skandinaviska halföns *Hieracia*, äfvensom hrr S. Almqvists och Lönnroths, m. fl. publikationer i ämnet. Från vårt land saknas dylika speciela uppsatser helt och hållet och jemväl i öfrigt är den finska botaniska litteraturen högst torftig med hänsyn till ifrågavarande släkte. Frånser man en och annan ny form, som sedan år 1860 beskrivits, står en ytterligt knapphändig och vanligen föga tillförlitlig kännedom om våra *Hieracia* att erhållas ur lokalflororna, i hvilka arterna uppfattats mer eller mindre kollektivt.

Under sådana förhållanden har det synts mig af behovet påkalladt att försöka i någon mon afhjälpa denna brist, hvarför jag i nedan följande anteckningar går att 1:o lemlna en översikt af de i landet förekommande allmänna utbredda eller annars mer markabla formerna af gruppen (släget eller undersläget) *Pilosella*, hvilka specielt utgjort föremål för mina iakttagelser. Efter denna allmänna översikt skall jag 2:o, utgående från de smärre områdena, hvilka för ändamålet blifvit undersökta, redogöra öfver samtliga i hvarje dylikt territorium anträffade former, deras utbredning, talrikhet och förekomst.

Dessa anteckningar göra ej anspråk på någon fullständighet, utan afse närmast blott att utgöra materialsamling till en framtidia monografi öfver Finlands *Pilosellæ*. De grunda sig i första hand på de iakttagelser, som af mig i detta syfte blifvit gjorda

*) S. Almqvist, Studier öfver släget *Hieracium*. Stockholm 1881.

i olika delar af landet. Sedan år 1868 har min uppmärksamhet på de tider då Pilosellerna blomma (ungef. från midten af Juni till midten af Juli) de flesta somrar så godt som uteslutande varit riktad på dessa växter, hvarvid dock bör framhållas att de första årens arbeten åt detta håll utfallit nog resultatlösa till följd af bristande metod och felaktig uppfattning af särskilda formbegrepp. Under hithörande exkursioner har sydöstra Tavastland noggrannast blifvit undersökt; mer eller mindre fullständigt vidare Helsingfors trakten samt delar af mellersta Tavastland, Karelska näset, södra, mellersta och nordliga Savolaks, Kajana-Österbotten samt Ladoga- och Onega-Karelen (hvardera alldelens ofullständigt). Helt och hållit oundersökta äro ännu de nordligaste trakterna samt nästan hela vestra sidan af Finland. För att fylla denna lucka, har jag tillgodogjort det material, som finnes inbergadt i finska musei herbarium. För särskilda bidrag står jag vidare i förbindelse hos herrar possessionaten J. O. Bomansson och mag. H. Ziliacus, af hvilka den förre på Åland, den sedanare i Ruskeala för min räkning gjort insamlingar, mag. V. F. Brotherus och doc. E. A. Wainio, hvilka stält sina i Lappland insamlade *Hieracia* till mitt förfogande, samt dr O. Kihlman, som från nejderna kring Helsingfors lemnat en väl konserverad samling *Pilosellæ*; ifrån spridda delar af landet ha slutligen lektorerne Hj. Hjelt, K. Unionius samt prof. J. Sahlberg lemnat bidrag, och får jag här betyga bemälde herrar min uppriktigaste erkänsla.

Innan jag går att redogöra för sjelfva formerna, må här inledningsvis ännu beröras några allmänna frågor, för att antyda de synpunkter som varit ledande vid arbetets utförande, samt för att samma gång i någon mon tjena till ledning för de icke fackmän, som hos oss ville åtaga sig insamlande af bidrag till ämnets vidare fullständiggörande.

Den föreställning torde vara nog allmänt gällande att en verkelig utredning af *Hieracia* stöter på oöfverstigliga hinder till följd af dessa växters oändliga mångfald; och en sådan tanke

vinner lätt i trovärdighet, då i betraktande tagas de vidt skiljaktiga åsigter, som vid uppfattningen och bestämningen af arterna varit och äfven fortfarande äro rådande bland specialister. Så fördelas de medeuropeiska *Piloselloiderna* af somliga på flere total arter, medan de af andra reduceras till några få; och äfven i en och samma författares skrifter från olika tidpunkter kunna nog ansenliga differenser uppvisas. Men långt mer visa sig meningarna divergerande i praktiken, d. v. s. vid bestämmandet af sjelfva formerna, isynnerhet då det gäller mer kritiska saker. Här är den subjektiva uppfattningen (takten) i tillfälle att göra sin rätt fullt gällande och i få fall stämma åsigterna då öfverens. Att af dessa omständigheter vilja sluta till ifrågavarande formers outredbarhet vore dock förhastadt. Differenserna bero nemligen ofta på hvarjehanda tillfälliga orsaker, såsom förutfatade subjektiva tycken om form- och artbegreppen, eller ock i följd af ofullständig undersökning i naturen eller af skef metod vid studiet vållad bristande insigt i saken. Huru lätt grofva och påtagliga misstag äfven af s. k. fackmän vid bestämningar begås kunde med talrika exempel från offentliga samlingar snart bekräftas, ja det synes ej sällan berott på en lyckträff, om formen blifvit rätt uppfattad. I sjelfva verket höra rätt bestämda *Hieracii*-samlingar till sällsyntheterna och anträffas, ss. i München, i herbarier bestämda af specialister, hvilka gifvit sig mödan att metodiskt och grundligt i naturen förvärfva sig verklig kunskap åtminstone om en större mängd former, i hvilket fall äfven torkade främmande former af samma grupp med framgång kunna bearbetas.

Men om också formstudiet hos dessa växter ej är att hållas för en omöjlighet kan dock icke nekas, att man här stöter på svårigheter, som vid studium af nästan alla andra slägten äro okända. Som hufvudorsaker till dessa svårigheter hafva angifvits den stora rikedomen på former samt dessas föränderlighet och stora benägenhet att bilda hybrider (*Rehmann, Diagnosen*).

Till huru högt antalet af de verkliga formerna hos *Pilo-*

sellæ stiger är svårt att ens gissningsvis beräkna, emedan en stor del af dem ännu är outredd. Af nyare förf. upptager Rehmann *) för Galizien och Bukowina, förutom bastarder, endast 34 former (22 arter, återstoden varieteter och lusus) och Arvet-Touvet **) för Europa, specielt dess sydvestliga delar, 90 former (57 arter, 22 tvifvelaktiga arter och 11 variet.). Men dessa tal angifva blott ofullständigt formrikedomens, emedan flera arter fattats kollektivt. För att få en tydligare föreställning om det oväntadt höga formantalet erfordrades att genomse Nägelis samlingar, der flera mer omfattande arter representeras af tio- eller hundratals underarter, varieteter att förtiga ***). Huru många Finland äger kan för närvarande blott approximativt uppskattas till 150 à 200, i hvilka tal, förutom underarter, äfven mer betydande varieteter ingå. I sydöstra Tavastland, der *Pilosellæ* längsta tid blifvit iakttagne, har anträffats omkr. 70 à 75 dylika former, af hvilka hälften belöpa sig på *Hier. pilosella* och de s. k. *furcata* (= gruppen *Pilosellina* Fr.).

Enligt andra, isynnerhet äldre författare vore antalet oändligt stort, men det är påtagligt, att formbegreppet då tagits i en helt annan mening, d. v. s. att hit räknats ej blott de systematiska formerna, utan äfven de tillfälliga modifikationer, i hvilka individerna under direkt inverkan af ytter agentier (jordmån, klimat) eller i följd af särskilda biologiska omständigheter framträda. Enligt detta föreställningssätt äro de verkliga, reala, arterna ingalunda öfverhöfvan många, men synnerligen benägna till förän-

*) A. Rehmann, Diagnosen der in Galizien und in der Bukowina bisher beob. Hieracien. 1873.

**) C. Arvet-Touvet, Essai de Classification sur les genres *Pilosella* et *Hieracium*, Grenoble 1880. Ibland arterna synes några bastarder ingå.

***) Sedan ofvanstående blifvit skrifvet, har C. v. Nägeli publicerat ett omfattande arbete: Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre, München 1884, i hvilket (sid. 239) angifves att bland Piloselloiderna 2800 urskilbara "varieteter" äro kända.

derlighet; de tallösa formerna deremot samtliga (hybriderna undantagna) på antydt sätt uppkomna modifikationer.

I enlighet härmad antages vidare att de afvikande formerna medelst kultur lätteligen kunna återföras till den typiska formen (arten) och det är sällsamt att inhenta de märkliga resultat i omvandlingsväg, man sålunda genom odling trott sig ha uppnått. I afsigt att sålunda till typen återföra särskilda, i Finland anträffade men med deskriptionerna i Hartmans Flora och Fries' arbeten ej öfverensstämmende former, påbörjade äfven under för 14 år tillbaka att anställa kulturförsök, men den förväntade omdaningen uteblef härvid i hufvudsak; på den lösa, fruktbara jorden förändrades individerna väl något, men de egentliga kännetecknen qvarstodo allt fortfarande. Att dessa former, i likhet med alla verkliga varieteter, äro något mer än förändringar "e physicis, morphologicis et biologicis rationibus explicandas" *) torde numera knappast ifrågasättas och framgår dessutom utan vidare deraf, att på samma fläck vanligen kan påträffas ett större eller mindre antal stundom ett dussin af dem växande tillsammans och att en och samma varietet derjemte uppträder på vidt skiljaktiga ständer med bibeihållande af sina kännetecken **). Men till stor förvirring har det ledt, att man icke skilt åt dylika individuella tillstånd eller modifikationer från de egentliga, s. k. konstanta eller systematiska formerna.

Denna hos Piloselloiderna vanliga egenskap att uppträda sällskapligt i blandning med hvarandra har väsendligen bidragit till föreställningen om arternas stora föränderlighet och ostadighet hos denna grupp samt på samma gång medfört oreda i uppfattningen om deras sannskyldiga natur. Närstående eller hvarandra annars liknande former, hvilka på angifvet sätt växa tillsammans, hållas nemlig såsom utan vidare sammanhörige eller

*) *E. Fries, Symbolae*, p. XXIX.

**) Jfr *Nägeli*, Über den Einfluss üusserer Verhältnisse auf die Varietätenbildung im Pflanzenreiche. München 1865.

omedelbarligen härstammande från samma art; det är derför och en vanlig företeelse att i samlingar påträffa dylika sammansättningar såsom utgörande en enda form och ej sällan har man på grund af dylika exemplar uppgjort beskrifningar, i hvilka några kännetecken tagits från en, andra åter från en annan form eller t. o. m. skild art. Af erfarenhet är det mig äfven bekant huru lätt misstag härvid kunna begås och tillåter jag mig i förbigående omnämna att först efter uppdagandet af detta formernas förekomstsätt i blandning deras verkliga antal och egenskaper efterhand började klarna för mig och på samma gång tillfälle till anställande af exaktare iakttagelser möjliggjordes.

Hvad angår formernas förändelighet under inflytande af ytter agentier, kan den anses på sätt och vis ganska betydande. De flesta Piloselloider hålla sig helst på mer eller mindre magra lokaler och då de derifrån komma på mer näringssrika platser, ss. på lös jord eller denuderade ställen, inträda de habituelt anseeligaste omgestaltningarna, närmast framkallade af förändringar i de vegetativa organerna; växten blir större och frodigare, internodierna mer utdragna, skott- och grenbildningen rikare, hvilket isynnerhet på innovationen åstadkommer förändringar, m. m., hvarigenom ytter utseendet erhåller en fremmende pregel, lätt missleddande den som sökt sina förnämsta kännetecken i dylika föränderliga egenskaper. Jemte denna större frodighet inträffa äfven andra afvikeler: delarne bli lösare och mer vattenrika och svartna derför lätt vid pressning, bladens färg plägar bli mindre ren, isynnerhet i vissa mellanfärger och likaså blir glansen mattare, hvarjemte indumentet stundom modifieras betydligt; i följd häraf förefalla formerna nu mindre skiljaktiga från hvarandra än i vildt tillstånd och kunna lätt vålla svårigheter äfven för en erfaren kännare, om han icke specielt uppmärksammat förhållandet och vänt sitt öga vid dylika omdaningar. Af öfriga på ständorten beroende differenser må här blott omnämñas, att i skugga de vegetativa organerna bli mer utdragna och slappa, färgerna mattas, luddet glesnar,

glandlerna och hären mörkna. Mindre betydande äro de förändringar, som i öfrigt betingas af olika jordmån, men ändock tillräckliga att förläna en mängd former, som gemensamt bebo en från den normala afvikande ständort, ss. torfjord, lös sandjord m. m., en viss inbördes likhet, framkallad af enahanda färg eller indument. — Hvarjehanda skiljaktigheter betingas vidare af väderlek och årstid ävensom särskilda biologiska förhållanden, hvarpå längre fram exempel skola anföras.

Långt större svårigheter än dessa så att säga tillfälliga modifikationer erbjuda de ur inre orsaker spontant framträdande eller genom hybridisering förorsakade skiljaktigheterna. Utredningen af dessa på de organiska formernas utveckling ingripande och för systematiken ytterst betydelsefulla moment kan betecknas som en af hufvuduppgifterna för specialisternas sträfvanden, hvilka tills vidare dock foga varit riktade på ämnet, som derför ännu väsendligen är höljd i dunkel och på hvilket det förtä äfven är vådligt att närmare ingå. För att dock ej lemlna frågan alldelers åsido, må här några data från den finska florans centrala delar korteligen anföras. Utgår man från de enheter, som hafva valör af arter eller underarter, finner man en del af dem nästan alltid splittrade i en mängd former, hvilka bära pregeln än af svagt markerade variationer eller blott individuela afvikelser, än af mer differentierade varieteter, som ofta sinsemellan eller ock stundom med närliggande arter äro förenade med mellanlänkar; andra åter äro i förvånande grad enformiga genom hela området; återstoden intager i afseende å föränderligheten en intermediär ställning, d. v. s. är dels i högre, dels i lägre grad variabel; mot gränsen af andra områden blir föränderligheten ofta större och här kan en art vidare ersättas af en alldelers närliggande eller ock småningom öfvergå i en annan art. Såvidt min erfarenhet gifver vid handen, äro de mindre variabla till antalet öfvervägande och på ett giftvet område kan man i regeln med temlig säkerhet urskilja åtminstone de flesta former, om man eljest närmare studerat och

uppfattat dem. Dock saknas i detta afseende ingalunda undantag. Ej sällan öfverkommer man vid noggrannare uppsökande enstaka eller sparsamt uppträdande individer af afvikande och tvifvelaktiga egenskaper och ofta bildande en brygga mellan tvenne eljest väl åtskilda former. Dessa fätaliga mellanformer uppträda vidare som tillfälliga lokala företeelser eller ock som enstaka förposter från sitt egentliga utbredningsområde, der de allmännare förekomma. I andra och sällsyntare fall blir förhållandet mer inveckladt; jemte de på orton vanliga formerna uppträda ställvis fremmande former stundom i öfverraskande myckenhet, men vanligen i ringa individantal, och visa sig som mellanformer, genom hvilka nu två eller flere af de förra bli förenade. Dylika företeelser betingas påtagligen af hybridisering, kanske äfven af andra orsaker.

Analoga förhållanden anträffas äfven i större skala på särskilda områden. Af de former, hvilka i de inre delarne af landet äro mer eller mindre konstanta, visa sig flere ofta under en något förändrad gestalt i andra nejder, der de liksom tillegnat sig vissa der förekommande mellanformers utseende och egenskaper och genom hvilka de här vidare förbindas ofta i mångfaldiga riktningar och kombinationer med andra, trakten specielt karakteriserande, arter. Rikligt förekomma dylika formserier exempelvis på Karelska näset, der särskilda arter af gruppen *Auriculina* Fr. sålunda sammanlöpa. Enahanda företeelser möter man vidare i andra afskilda nejder, till exempel på Åland, hvars *Hieracium*-flora för öfrigt visar en påfallande öfverensstämmelse med den uppländska. — De flesta *Hieracia* äro som bekant fördelade på dylika centra, hvilka efterhand aflösa hvarandra, ofta på nog ringa distancer. Denna lokalisering af öfvergångsserierna framkallar i förening med nyss antydda analogi lätt den förmidan, att vid danningen af ifrågavarande former hybridiseringen spelat en rol, kanske af nog ingripande art, en förmidan som vinner i sannolikhet af den omständigheten, att i detta släkte blandarter med temmelig säkerhet kunna uppvisas.

Tillvaron af hybrider hos *Hieracia* har visserligen ända till senaste tider betviflats af en del författare, men då deras existens blifvit såväl genom experiment som på grund af förekomstförhållanden till fullo ådagalagd torde en närmare bevisning här bli öfverflödig *). I Finland synas de vara sällsyntare än i några andra länder, t. ex. mellersta Europa, men antagligen gifves knapt något område i landet, der en noggrann efterforskning icke skulle framleta åtminstone några exempel i den vägen; deras förekomst hos oss är för resten ingalunda regelbunden, i det en del orter hysa dem långt sparsammare än andra. Äfven med hänsyn till ständorten varierar deras förekomst. Under i öfrigt lika förhållanden är man i tillfälle att oftare anträffa dem på mer denuderade platser, ss. gamla åkerlindor, jernvägskanter och bankar, och på starkare branter, än på jemnare, mer gräsbevuxna platser, der de med svårighet förmå utbilda sig och uthärda konkurenzen med andra växter.

Undantages nu de förändringar och omvandlingar, som förorsakas af andra formers inverkan, så qvarstå väl en mängd synnerligen variabla, d. ä. i en massa underordnade former sönder-splittrade, arter, men föreställningen om den gränslösa föränderligheten och obeständigheten är säkert i hög grad öfverdriven och påtagligen framkallad genom förvexling af de smärre varieterne med svagt markerade arter eller tillfälliga individuela tillstånd eller ock med former, som uppkommit genom hybridisering.

De talrika former som höra till *Piloselloideæ* kunna närmast fördelas på tvenne kategorier, hufvudarter och mellanformer,

*) I förbigående må här några hithörande data, hemtade från mina kulturförsök, meddelas. Vid dessa har neml. stundom hänt att efter sådder märkliga produkter uppstätt. Så erhölls af *Hier. polyotrichum* (fr. Schlesien) planter, af hvilka några alldeles liknade moderplantan, andra åter betydligt *H. pilosella* och återstoden utgjordes af midtelformer. Sådd af *H. onegense* (fr. Karelska näset) gaf en massa former, stående mellan denne och *H. sueicum*. Äfven en eller par nya "former" ha bland de odlade plantorna genom på platsen försiggången bastardering uppkommit.

innefattande arter af olika ordning. Hufvudarterna äro till antalet få (knapt ett par tiotal), men nästan alla af vidsträckt utbredning och genom sjelfständiga karakterer skilda från hvarandra; de äro vidare samtligen, — såsom Nägeli först klart uppfattat och på ett lika skarpsinnigt som fruktbarande sätt tillämpat på formstudiet och systematiken — förenade med hvarandra genom mellanformer, hvilka i talrika kombinationer bilda serier, som än löpa jemsides än i olika riktningar korsa hvarandra. Inom ett enda område äro väl icke alla der förekommande hufvudformer på detta sätt sammankedjade, — så saknas i Finland mellanserierna från *Pilos. communis* till *P. præalta* och till *P. kajanensis*, m. fl., — men ingenstädes der formantalet är större saknas väl närlöpande, invecklade serier. Utan aktgifvande på detta förhållande blir det snart sagdt en omöjlighet att rätt uppfatta och begränsa de särskilda arterna och formerna, emedan man ständigt i dylikt fall är utsatt för att, vare sig på grund af yttre likhet eller viktigta karakterers öfverensstämmelse, sammanföra former från olika serier. Så likna, för att taga ett exempel, de former som bilda serien *P. communis*—*P. auricula* motsvarande former i serien *P. communis*—*P. suecica* eller närliggande; likaså i serierna från *P. auricula* till olika former i den artgrupp, som går under benämning af *P. communis*; och just i anfördta fall ha talrika misstag i bestämningarna blifvit gjorda. Genom förbiseende af ifrågavarande förhållanden hafva vid systematiserandet äfven i stort sammanhängande trådar blifvit godtyckligt afslitna och heterogena former sammanförda, hvarom de "naturliga" grupper, i hvilka *Pilosellæ* blifvit indelade, bära tydligt vitnesbörd.

Tid efter annan hafva klagomål försports öfver den efterhand framträdande böjelsen att splittra de äldre (Linneanska) arterna och i senare tid synes man på månget håll hysa en verklig fasa för den s. k. Jordanismen, befarande att genom ett dylikt gränslöst sönderstyckande af dessa enheter vetenskapen komme att råka i ett kaotiskt tillstånd eller åtminstone att bestämningen af

arterna blefve i det närmaste omöjliggjord och dymedelst äfven systematiken närapå otillgänglig för forskningen *). Och, emedan antalet arter och former, hvilka i dessa och följande anteckningar komma att anföras, lätteligen kunde tydas som en sträfvan till missbruk i antydd riktning, torde det vara påkalladt att här i korthet upptaga jemväl denna fråga.

De ifrigaste debatterna i ämnet ha försiggått i Frankrike, der de i främsta rummet framkallats af Jordans och dennes méningsfränder från den gängse uppfattningen af artbegreppet afvikande mening och den enorma omfattning och godtycklighet, hvarmed de nya principerna i praktiken tillämpats. Man har förebrått denna skola att ej hafva gjort tillbörlig skilnad på kännetecknens relativa värde, i följd hvaraf en massa former af underordnad betydelse blifvit jemställda med de verkliga arterna. Arterna utgöra, så tänker man sig saken, de enda reelt existerande enheterna och uppenbara sig i naturen under en mångfald af former, betingade vare sig af yttre orsaker eller en arten sjelf inneboende sträfvan till föränderlighet (inom vissa gränser). De reela enheterna sjelfva (typerna) och deras mångfaldiga framträdande i verkligheten vore med andra ord förvexlad af skolan och vetenskapen sålunda i fara att råka på betänkliga irrvägar. Hvad beträffar de polymorfa slägtena anser man vanligen, enligt hvad redan anförts, de egentliga typerna icke vara särdeles talrika, men i stället af så mycket mer böjlig natur och förti äfven lätt reagerande mot skiljaktiga agentier; häraf vore den stora formrikedomen betingad **). Med stöd af dylika förutsättningar har man ej sällan på detta håll åter i största skala tillämpat regeln "varietates lèviores non curat botanicus" och foga befattat sig med eller t. o. m. i grund ringaktat de mindre framstående formerna.

*) *P. Duchartre*, Éléments de Botanique, Paris 1877, p. 874, o. a. förf.

**) Jmf. bl. a. *J. Duval-Jouve*, Des comparaisons histotaxiques, Paris 1871; *Arvet-Touvet*, Supplément à la monographie des Pilosella et des Hieracium du Dauphiné, Grenoble 1876, p. 4, m. fl.

Jemte dessa extrema partier gifves det ett centrumparti, som försökt gå den gyllene medelvägen.

Ibland *Hieracia* har Jordan uppställt nya arter tjogtals, men af hvilken beskaffenhet vågar jag ej afgöra. Af specialister upptagas de allra flesta som varieteter eller utelemnas helt och hållt. Att emellertid den mot denna skola riktade hufvudanmärkningen, d. ä. att till arter upphöja föränderliga och skiftande modifikationer af de egentliga typerna, är grundlös, åtminstone i principielt hänseende, framgår deraf att skolan som arter velat intaga blott sådana former, hvilkas fortgående beständighet genom kulturförök eller på annan grund ansetts ådagalagd, och är denna anmärkning så mycket mindre befogad som Jordan sjelf uppträdt som en afgjord förkämpe för arternas oföränderlighet. Frågan gäller således närmast blott huruvida de inskränktare (Jordanska arterna) eller vidsträcktare (Linneanska arterna) formkretsarne i vetenskapen böra intagas som grundenheter, och ifrån denna synpunkt borde Jordanismen förefalla mindre afskräckande för den motsatta riktningen, helst de af hvardera skolan antagna arterna ingalunda alla äro af samma valör. Hyllar man det omfångsrikare artbegreppet, så är det en lätt sak att subsumera de inskränktare formerna som underarter, eller som varieteter, ifall man betviflar deras fortfarande konstans. Befogad kan ej heller anses farhågan för de svårigheter, som i afseende å arternas bestämning kunna göra sig gällande, ty intresset för den stora allmänhetens beqvämlighet kan rimligtvis väl ej göras till hufvudsak och öfverordnas hufvudändamålet, d. v. s. utredning i sak. Ingenting hindrar dessutom att genom gruppering af de inskränktare arterna till högre enheter samt genom lämplig praktisk anordning både tillfredsställa vetenskapens kraf som ock att underlätta översigten och bestämmendet. Ifrån teoretisk synpunkt kunna derför inga giltiga skäl anföras mot antagandet af det inskränktare artbegreppet; tvärtom erbjuder detta förfarande, rätt uppfattadt och tillämpadt, betydande fördelar, som genom det motsatta åskåd-

ningssättet lätt gå förlorade. Detta sistnämnda bör väl i väsendtlig mån tillskrivas skulden för den ringa uppmärksamhet, som hittills egnats de lägre formkategorierna och de orediga föreställningar, som om dem ännu äro rådande. Att dessa underordnade enheter icke kunna lemnas åsido, om med studiet verkligen åsyftas något mer än blott uppstående af skarpt karakteriserade och begränsade arter, behöfver väl knappast påpekas, och hvad specielt *Hieracia* beträffar förefaller det otänkbart, att denna trassliga härfva, äfven endast i formelt hänseende, skall kunna redas med mindre hvarje element för sig klart uppfattas; och erfarenheten visar äfven att de verkliga framstegen datera sig från en tid, då specialformerna underkastats en ingående och omsorgsfull granskning och undersökning. På grund af det anförda skulle vi med hänsyn till de polymorfa grupperna icke finna betänkligheter att ansluta oss till denna så förkättrade riktning, i fall det endast gälde ett val mellan dessa motsatta skolor. Men frågan om de inskränktare eller vidsträcktare arternas berättigande är i sjelfva verket af underordnad intresse. Från systematisk synpunkt gäller det närmast att kunna rätt uppskatta hvarje forms relativä värde i och för sig, att bland arter af olikartadt värde särskilja hufvud- och mellantyperna samt de särskilda kategorierna, under hvilka dessa framträda.

Men, huru högt än studiet af de underordnade formerna må uppskattas, bör å andra sidan ej heller förbises att tillfälle till missbruk lättare här stå till buds och i praktiken äfven gjort sig gällande i stor skala inom den Jordanska skolan eller dess förgreningar i andra länder. Betänkligheter ingifver redan det öfliga förfarandet att efter några års kulturforsök determinera konstansgraden; härigenom kunna lätt former af nog skiljaktig ordning jemställas, och till verklig skada måste det af fytografer tillhörande denna riktning använde förfarandet leda, att i vetenskapen införa massor af arter, om hvilka man hvarken genom odling eller på annat godkändt sätt kunnat förskaffa sig helst någon nä-

mare kännedom. Till samma kategori är väl i många fall att hänföra flera specialisters vana att i kritiska fall blott med stöd af ett eller annat torkadt exemplar uppställa nya arter, hvarigenom ofta intet annat vinnes än att kommande bearbetare åsamkas fåfänga mödor; ty enligt gällande reglor för nomenkaturen "blir det engång gifna namnet förstenadt, om ock blott till koprolith, och låter sig icke vidare bringas ur verlden" (*). Mycken tid måste härigenom förspillas i onödan; utredningen af ett enda namn kan taga lika mycken tid i anspråk som ett dussin nya former. Redan för synonymikens skull vore det berättigadt att något höja fordringarna på giltigheten af nya namn på former, hörande till s. k. kritiska grupper. I betydande mån kunde mång~~a~~^{as} olägenheter undgås, i händelse det för vinnande af prioritet, föruton~~a~~^{as} i tryck publicerad beskrifning, erfordrades meddelande af exemplar till någon offentlig samling och arten derigenom gjordes säkrare och lättare tillgänglig för granskaren samt att tillbörlig vigt äfven skulle fästas på den grad af fullständighet, med hvilken en form blifvit utredd.

Vidkommande synonymin öfver *Pilosellæ* är ett ingående på grunderna för denna fråga öfverflödigt, emedan våra former, såsom till största delen hittills beskrifna, endast i ringa grad influeras af de reglor som i saken dekreterats. Här om någonstädes gäller det för öfrigt att iakttaga största varsamhet vid namnförändringar, då erfarenheten genom de mest släende exempel bevisat huru lätt betydande misstag vid bestämning af *Hieracia* kunna begås. Ett säkert namn är i intet fall att utbytas mot ett mindre pålitligt äldre, dess anor må nu sträcka sig huru långt tillbaka i tiden som helst, liksom det tillvidare väl öfverhufvud måste anses gagnlöst att på detta område försöka ersätta allmänt kända och begagnade säkra namn mot äldre redan bortglömda. I historiskt afseende kunde dock en utredning af de gamla auktorernas namn

*) W. O. Focke, *Syn. Rubor. Germaniæ*, s. 58.

erbjuda ett och hvarje af intresse, särskildt några fackmäns, sådana som Villars, Hoppe och framför alla andra Tausch, denne framstående formkännare, hvars benämningar emellertid en senare tid funnit godt att mer eller mindre negligera eller ringakta *). — Att med egna namn ss. arter eller t. o. m. som varieteter beteckna uppenbara bastarder synes mig ej blott formvidrigt, utan äfven lätt vilseledande i sak.

Men det kan vara tid på att återgå till ämnet för närvarande uppsats. Vid anförandet af arterna har den vanliga i handböcker efter Koch och Fries antagna ordningen blifvit följd; ehuru den verkliga affiniteten, såsom redan framhållits, genom denna anordning ofta rubbas och artens plats blott ensidigt återgifves, äger dock detta system i deskriptivt afseende åtskilliga fördelar. Den af Nägeli föreslagna metoden för anordningen, eller att som råmärken först upptaga hufvudtyperna och de till dem sig omedelbarligen anslutande formerna samt sedermera angifva och begränsa de särskilda mellanserierna, har jag ej ansett mig nu kunna tillämpa, emedan ämnet ännu ej hunnit så noggrannt bearbetas, att hvarje forms plats alltid med säkerhet skulle kunna angifvas. Under de särskilda arterna ha dock antydningar öfver deras systematiska ställning bifogats.

Såsom redan den stora formrikedomen angifver, förefinnas hos släget alla kategorier af former representerade, från de svagaste variationer till skarpt markerade arter; i närvarande uppsats komma emellertid de längsta systematiska enheterna att till största delen utelemnas. Arterna har jag, i enlighet med de af Focke uppstälda och på släget *Rubus* tillämpade principerna öfver artvärdet, försökt ordna i olika kategorier, hvilkas högre eller lägre ordningsgrad betecknats med typer af skiljaktig storlek. Framhållas bör dock att denna uppgift utförts i många afseenden enligt nog subjektiva grunder; likaledes att några svagt utpräg-

*.) Jfr exempelvis Wimmer, Flora von Schlesien, 3 uppl.

lade arter tillhörande mellanserier upptagits som underarter, f. m. stän jag icke alltid varit öfvertygad om deras utgrenning från en äld. öfverordnad form, såsom det antagna begreppet skulle fordrat. Af särskilda orsaker har en och annan mellanart af längsta värde och mycket inskränkt utbredning eller någon lokalras intagits och för att lättare skiljas från de öfriga har namnet och andra uppgifter blifvit tryckta med smärre stilar. Det bör kanske ännu tilläggas att som arter uppfattats alla tydliga markerade former af fortfarande konstans äfven om de genom mellanformer eller skenbara öfvergångsformer vore förenade med andra, som varieteter m. fl. lägre enheter åter former af åtminstone temporär konstans, hvilka i naturen vanl. visa tydliga öfvergångar till hufvudformen, men delvis äfven kunna vara skarpare åtskilda (vid språngvis skeende variation); en närmare motivering öfver uppfattningen skall i hvarje tvifvelaktigt fall särskilt lemnas.

Beskrifningarna på de nya formerna äro upprättade enligt anteckningar på lefvande exemplar af normala egenskaper, d. ä. de åsyfta att återge formens utseende och egenskaper sådana de framträda på de växtplatser arten förnämligast bebor; i särskilda fall ha dessutom bihangsvis anförlts de modifikationer, densamma under inflytande af tillfälliga omständigheter är underkastad. Orten derifrån typen härstammar har jemväl synts mig nödig omförmäla, utom i de fall då de redan finnas insamlade för utdelning i ett exsiccatverk öfver Finlands *Pilosellæ*; af detta arbete, afsedt att komplettera närvarande anteckningar, hoppas jag kunna under loppet af detta år utgifva första centurien.

Innan våra *Hieracia* kunna göras till föremål för en fullständigare monografisk behandling erfordras ännu bl. a. noggranna special-undersökningar i särskilda trakter af landet, synnerligen i de mot periferin belägna delarne. Under förhoppning att någon af våra yngre botanister ville delta i dessa arbeten tillåter

jag mig här ännu bihangsvis meddela några för nybörjare afsedda råd öfver sättet för insamlingen och utförandet af observationer.

Att på en gång egna uppmärksamheten åt hela slägget leder lätt, i följd af den stora mängden former, till osäkra resultat, äfven om området inskränkes till minsta möjliga. En arbetsfördelning blir derför, ss. redan framhållits, nödvändig och iakttages lämpligast sålunda, att för hvarje sommar till undersökning väljes en mindre grupp, i början helst någon lättare. I detta afseende torde våra *Archieracia* vara långt mer tillgänglige för den ovane än *Pilosellæ*; de äro neml. större, hvarigenom känne-tecknen lättare falla i ögonen och säkrare uppfattas; de bibehålla vidare vid pressning i högre grad sina egenskaper samt äro dertill i de flesta af våra nejder mindre formrika. Många för-delar erbjuda de slutligen äfven derigenom, att de förekomma på platser, som äro oberoende af eller åtminstone i regeln icke så direkt påverkas af odlingen, som fallet är med de sednare ständorter; härpå kan neml. afgöras hvilka former ursprungligen eller tillfälligtvis växa tillsammans, ett moment som vid mer ingående undersökningar ej är utan betydelse och hvilket för *Pilosellæ* vanligen är omöjligt eller ytterst svårt att säkert bedöma. *Pilosellæ*, hvilka efterföljande rader uteslutande afse, uppträda neml. sällan och då blott tillfälligtvis på ständorter, hvilka ej på ett eller annat sätt påverkats af kulturen och minskas efterhand som man aflägsnar sig från bebyggda ställen. Företrädesvis förekomma de på fält och gamla svedjebackar eller andra för boskapen tidtals upplåtna ställen (helst sluttande), längs väg- och ängskanter, på ängsbackar och tufviga smärre ängar; i tätare bebyggda trakter äfven på berg. De äro som bekant inga s. k. ruderater, men man behöfver ej heller aflägsna sig långt från boningar för att i rikligt mått öfverkomma dem. Beträffande jordmånen och terräng-förhållandena må ännu tilläggas, att de flesta arter helst trifvas på kuperad mark, bildad af mager sandmylla eller lerblandad sandjord; en och annan art föredrager jemnare terräng och ler-

jord; i Finland finnes knapt ren kalkjord, men att döma af förhållandet i södra Tyskland och på alperna äro de jemförelsevis sparsamt representerade på dylik mark; de trifvas i allmänhet ej heller rätt väl i våra kusttrakter och utesängas dessutom af intensivare kulturer. — På denuderad jord, ss. på gamla åkrar, upplölda ängar, jernvägsbankar, infinna sig *Pilosellæ* hastigt och i stor ymnighet, men för den mindre vane äro dylika platser dock föga att rekommendera, emedan svårigheterna vid särskiljandet af formerna här ökas till följd af det fremmande utseende, desamma nu erhålla, samt emedan de här talrikare bastardera eller rättare emedan hybriderna på dylika ställen lättare vinna fotfäste. För den med de normala formerna mer förtrogne äro ifrågavarande platser deremot i flere afseenden lärorika, särskilt för undersökning af innovationen. — En möjligast fullständig kännedom af de på en trakt förekommande *Pilosellæ* vinnes derför lättast, om man till uppehållsort väljer en kuperad, af odlingar, ängar och betesmarker i större skala intagen nejd, sådana man lätt påträffar nästan i alla delar af landet vid byar eller hemman, hvilka icke ligga mycket isolerade från andra.

För att lättare undvika för vexling af former, som likna hvarandra eller växa tillsammans, är det nödigt att på förhand uppöfva ögat för vissa yttre kännetecken; detta gäller specielt bladens och blomstrens färger, ett af de viktigaste hjälpmittel i allmänhet och specielt äfven för särskiljande af alldeles närstående eller helt obetydliga former samt af största nytna, då det gäller att förekomma hopblandning af tillsammans växande arter. Undersökningen bör derför äga rum helst den tid på dagen då blommorna äro utsagna (ungef. från kl. 8 f. m. —3 e. m.); detta är äfven nödigt af den anledning att blommornas dimensioner och öfriga egenskaper endast då kunna observeras och antecknas. Blomningstiden infaller vanligen i medlet af Juni och fortgår omkr 3 à 4 veckor på normala platser. Hos de särskilda formerna afslutas den dock ofta tidigare och den förnämsta blom-

ningen varar stundom (hos de enblomstriga) blott några dagar, som då böra tillgodogöras. På sensommaren eller hösten blir man äfven i tillfälle att, isynnerhet under regniga varma år, återse en mängd former i blom, om också under en något förändrad gestalt.

Jemte särskiljandet af formerna böra äfven anställas iakttagelser öfver deras ständorter och de tillfälliga modifikationer, desamma der kunna undergå; vidare öfver blomningstiden och andra biologiska egenskaper, freqvensen och talrikheten, samt äfven deras isolerade eller sällskapliga uppträdande på platser, der de sedan längre tider orubbadt uppehållit sig, hvilket dock, såsom redan påpekats, blott i få fall med säkerhet står att afgöras. För utredning af arternas systematiska ställning är vidare nödig närmare uppmärksamma alla öfvergångs- och mellanformer och deras egenskaper. Dessa former äro antingen sjelfständiga eller ock hybrida bildningar, hvilka igenkänns bl. a. på acheniernas sterilitet eller på närvaren af goneokliniska former. Exakta iakttagelser i denna riktning erfordra dock redan stor vana och erfarenhet och lämpa sig derför närmast för specialister; en omständligare utläggning af saken kan fördenskull utebli.

För insamling af användbart material vore kanske tjenligast att till en början utvälja bestämda profställen, till hvilka egsig normala ständorter af något större utsträckning, de der icke varit odlade samt i afseende å vegetation sedan längre tid icke, undergått större förändringar. Ifrån dessa specielt utvalda platser insamlas efterhand alla former, af hvilka exemplar från hvarje grupp på marken särskildt inläggas, och antecknas huru de derstädes äro fördelade; dessa platser böra besökas upprepade gånger, emedan blomningen hos de olika formerna icke infaller samtidigt.

Insamlingen af hvarje form bör göras möjligast fullständig, d. ä., formen bör tagas i rikliga exemplar, innefattande blommande och fruktbarande individer samt rosetter. Särskild vigt

är äfven att fästa vid pressningen, på det att växten sedermera må kunna för vidare undersökning begagnas; vanligen utföres den för starkt, i följd hvaraf bladens textur förstöres och formen på holkarne, m. m. går förlorad; äfven för lindrig pressning bör undvikas, hvarigenom bl. a. holkfjällen lätt skrumpna och deras form tillspillogives. Samlas växten med utbredda blomster, böra dessa vid inläggningen i pressen från sidorna hopklämmas; blomställningen på rikblomstriga arter kan dervid äfven något utbredas. Fördelaktigt i flere afseenden är att under exkursionen medtaga en portfölj (bestående af några böcker presspapper omslutna af 2 starka pappskifvor), i hvilka de för förvaring afsedda exemplaren jemte anteckningar omedelbart inläggas; vid hemkomsten omflyttas sedan växterna i ordentlig press. Genom denna metod kunna för vexlingar lättare undvikas och större massor inbergas än på det öfliga sättet att först förvara exemplaren i portör; äfven bladfärgen bibehåller sig bättre enligt detta inläggningssätt.

Huru omsorgsfullt pressningen än må utföras, kan dock ej undgås, att härunder många och viktiga kännetecken gå förlorade. Af sådan anledning blir det nödvändigt att på den lefvande växten annotera: *Bladens* konsistens, tjocklek och färg; *stjälkens* konsistens; *holkens* höjd och största bredd, basens form (tvär, rundad, äggrund, astång), midtpartiets form (jemn och hopdragen); *blomkorgarnes* dimensioner (diameter), färg, täthet (ligulernas antal på diametern) samt *kantblommornas* bredd, form, täthet, flikighet och relativa längd (af vigt specielt hos former af *H. pilosella*). Egenskaperna böra hänföras till ett bestämdt stadium, hos de enblomstriga då första blomstret och hos öfriga då ett något större antal af dem äro fullt utslagna; i sistnämnde fall bör äfven angifvas till hvilken ordning de uppmätta blomkorgarna höra, emedan dimensionerna i någon mån häraf äro beroende. Utom dessa kännetecken återstår åtskilliga andra, som i mer speciela fall äro att tillvarataga, ss. holkarnes form i yngre

stadier och efter blomningen, holkfjällens ställning (tilltryckta eller lösa), stiftets färg, m. m.

I senare tider ha *Pilosellæ* af en del författare från *Hieracia* utbrutits som ett särskilt släkte, af andra åter uppstälts endast som ett undersläkte; det synes också i sjelfva verket blott vara en smak- eller obetydlig fornifråga, hvilkendera åsigten vore att föredraga. Då slägtnamnet *Pilosella* i det följande af dylika sekundära skäl antagits, har jag icke ansett sådant kunna inverka på auktorsnamnen, hvilka stundom i liknande fall blifvit utbytta *), och ej heller begrunda upptagande eller införande af artnamn, hvilka allaredan förekomma hos *Archieracia*.

Uti de skandinaviska flororna och i de flesta andra dylika handböcker är *Hier. pilosella* L. (= *P. communis* auctt.) upptagen i det vidsträckta omfäng, som gifvits densamma af E. Fries och flere tidigare auktorer. Hos arten har under tidernas lopp vidare särskilts en mängd underordnade former, hvilka i Fries' Epicrisis representera tillsammans 10 (12) former, neml, 7 (9) varieteter och 3 underarter **); hit räknas vidare en senare uppstäld form (*niveum* Christ.). En och annan af dessa former upptagas dock redan af äldre författare som egna arter; så *Hoppeanum* af Schultes och Hoppe (1814), *Peleterianum* af Tausch (1828), m. fl. En ganska afvikande uppfattning i saken finnes uttalad 1862 af bröderna F. W. och C. H. Schultz, hvilka förenat de enblomstriga formerna på en särskild slägtafdelning, *Eupilosella*, som definieras på följande sätt ***): "Stolones repentes; scapi

*) I *Flora* 1862 ha bröderne F. W. och C. H. Schultz genom uppställda af *Pilosella* som eget släkte funnit anledning att undertrycka alla tidigare auktorsnamn för de uppräknade arterna och ersätta dem med sina egsna.

**) Varieteterna utgöras af 3 s. k. furcatæ: *virescens* Fr., *nigrescens* Fr. och *pedunculare* Wallr. och 4 enblomstriga: (*vulgare*), *macranthum* Ten., *alpinum* Hoppe (= *Hoppeanum* Schult.) och *pilosissimum* Wallr. (= *Peleteriana* auctt.). Underarterna äro: **velutinum* Fr., **argyrocoma* Fr. och **pseudo-Pilosella* Ten.; slutligen 2 mellanformer *incanum* Gaud. och *leucophænum* Friv., förbindande *velutinum* med typen.

***) Flora, a. c., p. 6.

1-cephali; capitula speciosa, flores sulphurei, radiales infra rubro vittati; folia decumbentia, infra rarius utrinque pilis stellatis canaⁿ. Till denna sektion hänföras som arter: *Pilos. officinarum* Vaill. (= *vulgaris* auctt.), *P. Peleteriana* auctt., *P. Hoppeana* Schult., (*P. velutina* Hegetschw.), *P. macrantha* Ten., *P. argyrocoma* (Fr.) och *P. Tenoreana* Fröl. (= *H. pseudopilosella* Ten.); de furcata formerna synas nämnde förf. åtminstone delvis anse för hybrider.

Några år senare publicerade Nägeli i ämnet en efter verklig vetenskaplig metod utförd undersökning *), som för kännedomen af hithörande former varit af stor betydelse och hvilken derför förtjenar att här något utförligare refereras. Utredningen omfattar dock icke *H. pilosella* Fr. i dess helhet, utan afser närmast att inom densamma naturligen begränsa och indela en huvudgrupp, som af honom benämnes *Piloselliformia*, motsvarande, åtminstone i det närmaste, *Eupilosella* Sz. fratr. och ej att förväxlas med *Piloselliformia* Fr. Epicr. s. 142. Huvudkännetecknen för denna grupp finner förf. deri, att växten är stengellös (d. ä. omedelbart vid basen förgrenad) samt att blomsterskaften äro långa och "rosettenständige", eller, annorlunda uttryckt, (de enkla) blomsterskaften utgå från bladvecken af den till en rosett hopdragna stammen, nemligen på den centrala plantan. Af andra kännetecken som utmärka gruppen må ännu anföras: stjernludna stoloner, gråaktigt gröna blad, hvilka på undre sidan äro hvita eller grå af stjernludd. Former med grenigt blomsterskaft (egentl. ägande kort stängel enl. Nägeli) tillhöra öfvergångsserien, äfven om kännetecknen i öfrigt vore lika; likaså äro att ditställas alla de enblomstriga former, som i andra afseenden öfverensstämma med öfriga furcatæ **). Till *Piloselliformia* höra alla ofvan uppräknade former, af hvilka de af författ. sjelf i naturen undersökta göras till föremål för en detaljerad granskning, åsyftande att på grund af förekomst- och utbredningsförhållandena samt närl- eller frånvaron af öfvergångsformer närmare fastställa ifrågavarande formers affinitet samt hvilka af dem äro att betraktas som arter och hvilka som varieteter. I sednare afseendet blir resultatet

*) Die *Piloselliformia*, München 1867.

**) Antagligen afses t. ex. blågröna blad; närmare bestämningar om dessa kännetecken saknas.

följande: som arter böra anses 1) *H. Peleterianum* *), 2) *H. Hoppeanum* med var. *macranthum* och 3) *H. pilosella vulgare* med varr. *niveum* och *incanum*. Med hänsyn till affiniteten är *H. Peleterianum* mest afskild från *H. pilosella*; i obetydligt mindre grad åter *H. Hoppeanum*. Hvardera arten står till *H. pilosella* i s. k. bastarderingsförvandtskap, d. v. s. frändskapen dem emellan är mycket ringa; de äro i sådant afseende mer aflägsnade från hvarandra än t. ex. *H. pilosella* från *H. auricula*. På grund af holkens byggnad och saknaden af mellanformer mellan *H. Peleterianum* och *H. Hoppeanum* anser Nägeli det äfven sannolikt att sistnämnde arter äro mer aflägsnade från hvarandra än *H. Hoppeanum* från *H. Pilosella*.

Af ofsvannämnde former saknas i Finland alla andra utom *H. pilosella vulgare* och några varieteter af *H. Peleterianum*; deremot förekomma några från *vulgare* och öfriga skilda former, hvilka äro att hänföras till *Piloselliformia* Næg. I sina hittills utgifna skrifter har Nägeli af *H. pilosella vulgare* icke särskilt flere än redan uppgifne 3 varieteter **), förutom de ej benämnda öfvergångsformer, hvilka förbinda nämnda varieteter. Äfven i de nyaste uppsatserna i ämnet upptagas under nämnde art af angiven begränsning få eller inga former ***), neml. systematiska, på hvilka denna benämning i det följande uteslutande tillämpas. En närmare bekantskap med densamma ådagalägger dock snart att den är långt formrikare än man anat, huru trångt gränserna för denna art än må blifvit uppdragne. I Finland anträffas åtminstone några dussin teml. vidutbredda och konstanta former (arter och underarter) och tages *H. pilosella* i den omfattning, Fries gifvit arten, representerar den mer än $\frac{1}{3}$ af samtliga i vårt land förekommande former af *Pilosellæ*. I anledning häraf är denna komplex lika svår eller kanske svårare att utreda än alla

*) Detta namn är oriktigt begagnadt såsom längre fram skall visas, men användes här tillsvidare i den allmänt antagna bemärkelsen.

**) Här bör dock omförmulas att förhållandet sedermera betydligt förändrats. Vid mitt besök i München sommaren 1877 representerades *H. pilosella* i Nägelis af dr Peter uppställda herbarium af mer än hundra som underarter beskrivna former.

***) *Rehmann*, anf. arb., upptager blott 2 lusus: a) „ligulis radiantibus concoloribus och b) involucris villo molli, denso, fuliginoso lanatis“.

öfriga tillsammantagne. Det är också med tvekan jag nu inläter mig på ett försök att afhandla denna invecklade grupp och detta så mycket mer som jag först år 1875 började vinna insigt om "artens" i högsta grad kollektiva och sammansatta väsende. I någon mon har denna tidigare försumlighet dock godtgjorts derigenom att ifrågavarande former under de fem senaste somrarne i främsta rummet uppmärksammats.

Innan jag dock går att i detalj redogöra för de enheter, hvilka sammansätta *H. pilosella*, torde det vara nödigt att lemla en översikt af de kännetecken, medelst hvilka hithörande former kunna särskiljas från hvarandra; de här nedan meddelade uppgifterna hänföra sig till egenskaperna, sådana de framträda på normala ståndorter och på exemplar med fullt utslagna blomster, utom i de fall, då förhållandet särskilt annorlunda angivses.

Rotstock (*rhizoma*). Hos de flesta af våra former är rotstocken i normalt eller fullt utbildadt tillstånd lång, horizontal, krypande längs marken eller mer eller mindre insänkt i jorden, gamla växtlemnningar, mossa, m. m. Den nedre delen (*paris inferior l. stolonosa*) är då utdragen, jemntjock, utan eller med få rötter; den öfre, rosetten omedelbart uppårande delen (*paris superior l. rosulosa*) åter är gröfre och rikligare försedd med rötter på undre sidan samt i spetsen vanligen något böjd. Stolondelen uppträder med växlande utseende till färg, beklädnad, längd, m. m., härrörande af tillfälliga biologiska eller lokala förhållanden och lämpar sig derför föga eller allsickie till kännetecken; ej sällan saknas den helt och hållit (beroende på innovationsformen) och rotstocken, som nu representeras uteslutande af rosettdelen, uppnår blott en ringa längd, ofta ej mer än $\frac{1}{2}$ tum. Rosettelen åter är hos de former, som äga utbildad stolondel, vanligen mer eller mindre förkortad och horizontal; men den uppträder äfven af ända till 2 tums längd samt är upptill ej sällan nära på perpendikulär, isynnerhet om den ligger djupare i jorden; på öfverjordiska stoloner blir den svagt, någongång allsickie utbildad. Alla dessa och andra skiljaktigheter, ss. förgrening, kunna anträffas på rotstockar utgångna från samma planta, och hos hithörande former står derför inga kännetecken att finna i de modifikationer rotstocken sålunda förete. Men i

särskilda fall uppträder rotstocken normalt grof, vedartad, något utdragen och nedåt afsmalnande samt rikligen rotbärande och lemnar då ett användbart kännetecken (*P. Peleteriana* auctt.) gentemot de ofvan beskrifna formerna.

Öfvervintring och Innovation. I regeln öfvervintra hithörande former med mer eller mindre utbildade rosetter, sparsamt derjemte med slutna knoppar på, isynnerhet äldre, underjordiska rotstockar. Några specifika differenser i detta hänseende äro mig icke bekanta; endast i afseende å rosettbladens persistens visa sig smärre skiljaktigheter mellan formerna.

Den vanligaste innovationsformen utgöres af stoloner; derjemte uppträda äfven sittande eller mer eller mindre kortskaf tade rosetter ävensom flageller. Några bestämda gränser mellan dessa slag gifvas dock; blott under sin typiska form äro de skarpare skilda från hvarandra.

Vid blomningstiden förekomma i regeln en eller flere längs marken krypande stoloner, hvilka hos de flesta former äro mer eller mindre långt utdragna och försedda med smärre, glest sittande blad, hvilka till form, dimensioner samt delvis färg och beklädnad afvika från öfriga blad; hos vissa andra äro de dero mot kortare, uppbarande större tätare sittande blad, de der till form och storlek mer överensstämma med de öfriga bladen *). Sistanförde slag af stoloner förekomma normalt och karakteristiskt hos vissa former (*P. Peleteriana* auctt. et affin.), hvilka synas sakna det förra slaget. På förekomsten af dessa storbladiga stoloner beror äfven den nämnde former utmärkande utdragna grofva rotstocken; hos de öfriga formerna visa sig dylika stoloner någongång tillfälligtvis.

De småbladiga stolonerna (*stol. heterophylli*) uppträda med åtskilliga olika egenskaper, men äro tillika så känsliga för yttre inflytanden, att differenserna blott i få fall egna sig som medel att karakterisera och särskilja former. Bland skiljaktigheterna må här påpekas dimensionerna, färgen och beklädnaden, af hvilka

*) Ifrågavarande slag af stoloner torde ungefär motsvara Nägelis ej närmare beskrifne *stolones microphylli* och *stol. homophylli* (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu München, 1867, B. 1, p. 172).

extremerna på vanliga ståndorter erbjuda några hållpunkter. Så utmärka sig de grova och fina stolonerna lätt från hvarandra; likaså de normalt hvita eller ofärgade från de starkare kolore-rade (mest i röd- eller brunviolet, isynnerhet mot öfva sidans bas). Vidkommande indumentet, är stjernluddet mest skiljaktigt; på stolonerna hos de egentliga *Piloselliformia* bildar det ett sammanhängande tätt, hvitt öfverdrag; hos *furcatae* är det vanligen långt glesare, i följd hvaraf stolonens färg m. m. tydligare kan skönjas. Härvid liksom äfven i öfriga fall bör sjelffallet iakttagas, att egenskaperna bestämmas på fullbildade stloner eller att jemförelsen göres mellan stloner, som hunnit samma utvecklingsgrad; i unga stadier är luddet mer hoppackadt och den hära betingade hvita beklädnaden mer framstående än i längre framskridna tillstånd. Smärre men i regeln som kännetecken foga användbara egendomligheter erbjuda stolonerna ännu med hänsyn till antal, konsistens och bladrikedom.

På normala ståndorter äro de vanliga (*heterophylla*) stolonerna eukla, då de befinnas ofvan jordytan; tränga de sig dero-mot ned i marken eller mossa o. d. förgrenas de och blekna hvarjemte bladen ersättas af hvitaktiga fjäll, samt bli kortare, då jorden är af fastare art. I öfritt undergå desainma under afvikande ståndortsförhållanden betydande modifikationer; så ökas de till antalet på lös, barare jord, der äfven tjockleken och färg-intensiteten tilltaga; i skugga bland gräs och örter m. m. bli de längre, slappare, finare, blekare, glesare hår- och luddbeklädda och den violetta eller brunaktiga färgen utplånas ofta helt och hållet. På mager, fast, öppen och torr mark utbilda de sig sva-gare; på näringrika platser, synnerligen på lös, naken jord blir utvecklingen synnerligen kraftig; de förgrena sig här starkt och erhålla ofta ett högst afvikande utseende; på dylika lokaler antaga de äfven lätt form af flageller, d. v. s. sidobildningar, som ej ändas i en rosett utan sterilt eller i en utdragen blomställning och hvilka äro mer eller mindre uppåtböjda och derför utan eller blott nedtill försedda med birötter.

Flageller äro sällsyntare på vanliga ståndorter, men torde under nyss angifna betingelser kunna framträda hos alla former, hvarom jag dock icke äger tillräcklig erfarenhet; ej heller är mig bekant huruvida de typiskt skulle förekomma hos någon af vårt

lands former. Af dessa utmärka sig emellertid en och annan genom den lättethet och ymnighet hvarmed flageller hos dem äfven på magra ställen framkomma.

Mer eller mindre kortskaftade rosetter äro allmänna och uppträda hos de flesta, kanske hos alla former tillfälligtvis, möjligen äfven någongång mer normalt (att döma af utländska former), ersättande då de vanliga stolonerna. De utgöras i första fallet mest af förgreningar från (helst) i marken insänkta stoloner, men kunna äfven jemte stoloner utgå från sjelfva moderrosetten.

Alldeles oskaftade rosetter äro ej heller sällsynta och bildas liksom de första i bladvecken på kraftiga stoloner, der de anträffas än på midtelpartierna än (ofta tvenne stycken bredvid hvarandra) alldeles tätt invid rosetten, i hvilken stolonen afslutas; de äga förmåga att utbilda sig till skaftade rosetter. Äfven på birötter har jag en gång öfverkommit dylika sittande rosetter *). Några kännetecken synes dessa bildningar icke erbjuda.

Bladen hos ifrågavarande grupp förete i följd af morfologiska och biologiska förhållanden samt under inflytande af oliktade yttre agentier betydande växlingar och erfordras derför en större vana och detaljkännedom vid utletandet af de egenskaper, hvilka lämpa sig till kännetecken. Detta torde äfven påkalla en något utförligare framställning af ämnet; för översigtens skull afhandlas här nedan särskilt för sig hvarje slag af blad.

Då den fullt utbildade rosetten efter vinterhvilan begynner på våren åter vegetera, framträda efterhand nya blad, bildande

*) Förekomsten af rosetter på birötterna är hittills icke iakttagen hos förhandenvarande grupp och bland hieraciologer omtalas dylika endast af Jüratzka (Verhandl. des zool. botan. Vereins in Wien 1857) såsom regelbundet uppträdande hos vissa arter (*P. echooides*, *P. piloselloides* och några andra), som sakna axillära utlöpare och med hvilkas utbildning de antagas stå i vexelverkan. Uppgiften har dock ej bekräftats af Nägeli, hvilken i ämnet anställd de utförligaste och noggrannaste undersökningarne; ej heller i öfriga fall har Nägeli lyckats öfverkomma dylika ifrån birötter uppspirande rosetter, hvilkas förekomst han tvärtom synes ifrågasätta. Företeelsen är emellertid hos andra grupper (*P. pratensis*, flere *cymigeræ*) ingalunda sällsynt, ehuru den i alla de fall, der jag iakttagit densamma, visat sig ingalunda normal utan helt tillfällig. En närmare redogörelse öfver förhållandet skall lemnas vid behandlingen af de former, hos hvilka jag påträffat dylika rosetter.

på qvarlevorna af de gamla en ny rosett, ur hvilken blomsterskaften sedermera framskjuta. Denna nya rosett är i flere afseenden skiljaktig från den gamla och en betydande olikhet gör sig dessutom gällande mellan de blad som sammansätta densamma. Nedifrån uppå tilltaga nemligen bladen successivt i storlek till en viss punkt, då ett aftagande af dimensionerna åter äger rum. I enahanda ordning, om ock ej på ett alltid motsvarande sätt, förändras vidare formen, färgen (delvis) och indumentet, isynnerhet stjernluddet, hvars täthet gradvis tilltager från det nedersta till det öfversta. Med anledning af dessa modifikationer kunna af ifrågavarande blad följande kategorier särskiljas: *a)* de allraundersta (*folia primordialia*) d. ä. de på våren först framträdande, hvilka äro helt små, till formen växlande från spadlik till omvänta aflång, helbreddade, utan eller med mycket sparsamt stjernludd på undre sidan samt alltid af ljusgrön färg (äfven då öfriga blad äro blå- eller grågröna); dessa blad, af hvilka 1 à 2 utbildas, bortvissna i regeln tidigt, ofta redan innan blomsterskaften utvecklats; på dem följa *b)* de nedersta (*f. infima*), som äro något större än de föregående, breda, trubbiga, mest af spadlik eller omvänta äggrund form, med vanligen ojemna eller småtandade kanter och med tydligt ehuru tunnt ludd på undre sidan; äfven dessa förvissna temligen tidigt och i afseende å färg liksom öfriga egenskaper öfvergå de i *c)* de nedre (*f. inferiora* l. *exteriora*), hvilka redan till dimensionerna äro betydande, med kanter liksom föregående men till formen mer utdragna, på undre sidan (hos de egentl. *piloselliform*) beklädda med sammanhängande filtludd, genom hvilket dock bladfärgen tydliggen framträder; följa vidare *d)* de mellersta eller mellanbladen (*f. intermedia*), de största, vanligen helbreddade eller svagt bugtbreddade, på undre sidan tätt grå eller hvitludna (neml. som i föregående fall hos de mer typiska formerna); med hänsyn till formen bilda de öfvergång till *e)* de öfre (*f. superiora*), som äro något mindre, men starkare filtludna och vanligen smalare än de mellersta, från hvilka de vidare skiljas derigenom att största bredden befinner sig närmare bladets midt *). Ofvanom de

*) Dock icke alltid; äfven ett motsatt förhållande eller att de öfre bladen förete en mer spadlik form än de mellersta inträffar ehuru sällan hos våra former; deremot är företeelsen allmännare hos vissa medeuropeiska former eller grupper.

öfre bladen uppträda slutligen ofta 1 stundom 2 blad, vanligen helt små tunglika eller smalt spadlika med kort apikulerad spets, helbreddade, på undre sidan tätast af alla beklädda med filtludd; dessa ha härnedan betecknats som *f*) de öfversta (*f. suprema*). Det behöfver knappast framhållas att någon synnerligen skarp gräns emellan dessa slag ej existerar.

Af de nedre, mellersta och öfre bladen är antalet i regeln 1 à 2, men med undantag af de mellersta kan i rosetten något slag saknas och vanligen äro icke alla slagen samtidigt på samma planta förhanden. Stundom saknas (utbildas ej) temligen regelbundet någon af dessa bladkategorier, exempelvis de öfre, och likaså uppträder stundom något slag som rådande. Någongång äro de ytter, mellersta och öfre till storleken eller i andra afseenden (formen) föga skiljaktiga från hvarandra.

Endast i några enstaka fall har jag hos de ytter och ännu mer sällan hos de under dem befintliga bladen funnit mer utmärkande karakterer, hvarför jag förbigår dem, för att i det följande korteligen beröra de mellersta och öfre bladens egenskaper.

Dimensionerna hos dessa blad äro temligen växlande. För bedömande af den relativa storleken de skilda formerna emellan må anföras att längden på mellanbladen växla mellan 22 och 50(—80) och bredden mellan 6—16(—18) millim., på de öfre resp. 16—50(—60) och 4—10(11) millim., allt hos gruppen i dess helhet och på normala (torra, magra) växtplatser. I några fall hålla sig dimensionerna inom teml. trånga gränser liksom å andra sidan den motsatta ytterligheten hos samma form kan göra sig gällande.

Af bladens egenskaper är färgen i systematiskt afseende bland de fornämsta. Utaf de talrika nyanserna kan man särskilja tre hufvudslag: *rent grönt*, som vanligen är forbunden med en svag skiftning i gulaktigt, synnerligen i torrt tillstånd framträdande, *grågrönt*, som hos gruppen är den allmännast rådande, och *blågrönt*, som dock typiskt hos ifrågavarande arter knappast är representerad (hos flera bland öfvergångsserien förekommer den i blandning med grågrönt). Särskiljandet af dessa färger i deras utpräglade renhet är ej forbundet med några betydande svårigheter, men för en säker uppfattning af de finare nyanser,

som framträda genom blandningen af dem, erfordras ett synnerligen uppöfvadt öga, så mycket mer som desamma till intensitet, ton m. m. i detta fall hos samma form äro betydliga förändringar underkastade *). Anmärkas kan att färgen på de öfre bladen är mer tydlig och utpräglad än hos de mellersta.

Vid pressning undergå färgerna, isynnerhet de grå och blåaktiga, lätt förändringar och blir deras bestämning då långt osäkrare än då plantan är lefvande. Vissa hos de torra växterna framträdande säregna skiftningar (isht i gult) kunna emellertid bli karakteristiska nog liksom några andra vid pressning sig yppande egenskaper, t. ex. lättheten att svartna.

Bladformen hos gruppen varierar från brent spadlik och omvänt äggrund till afångt jemnbred; den vanligaste är den mer eller mindre omvänt afångna, eller der längden 3 à 4 gånger öfverstiger största bredden, hvilken oftast är ofvan, aldrig nedanom midten af bladet **). De öfre bladen äro, ss. redan fram-

*) Bladfärgen ingår i alla deskriptioner öfver Pilosellæ och tilldelas äfven af de fleste förf. stor betydelse som kännetecken, mindre dock i denna än öfriga grupper af släktet. Särskiljandet af de olika färgerna är emellertid mycket subjektivt, hvarför ofta motsägande uppgifter påträffas i beskrifningarna. Det enda sättet att säkert angifva dem vore att i hvarje särskilt fall hänvisa till en detaljerad färgkarta eller än hellre till färgen hos någon allmännare känd art af släktet. Så långt görligt är, skall i följande deskriptioner sistberörde metod användas.

Enär vid bruket af de latinska termerna för bladfärgar (gröna) ej sällan skiljaktigheter i uppfattningen och beteckningen af dem äro rådande, vill jag här hafva omnämndt, att den rena gröna färgen betecknats med *viridis* eller om den är lifig och något ljus *gramineo-viridis*; då denna färg är i någon ringa mån förorenad af andra: *virens*, *virescens*, *viridulus*. För grågrön (eller lökgrön) användes ordet *prasinus* och för blåaktigt grön *glaucescens*. Anmärkas bör att flera förf. synas uppfatta den grågröna färgen som rent grön eller ock ej skilja dessa färger från hvarandra.

**) Ett lämpligt och i deskriptioner redan begagnadt sätt att bestämma bladformen består i angivande af längden, största bredden och dennes afstånd från spetsen ävensom spetsens och basens beskaffenhet. I enklare fall har denna metod i det följande åfven anlitats och det för korthetens och tydlighetens skull på så sätt att nämnda dimensioner angivits genom ett vanligt bråk, i hvilket längden ingår som täljare och bredden som nämnare; efter bråktalet är i decimaler breddens afstånd från spetsen anförd. Sålunda betecknar $\frac{15-20}{5-6} 0,3$ att bladets längd är 15–20 millim., bredd 5–6 mm. och att största bredden ligger

hållits, smalare och mot spetsen längre utdragna än de mellersta; dock gifvas från regeln tydliga undantag, om ock mindre markerade än hos flera medeuropeiska former, der de öfre ha starkt vidgad och afrundad spets, en afvikelse som möjligen står i samband med de öfvärsta bladens större utbildning.

Hos samma form är bladformen jemförelsevis sällan skarpt bestämd, utan varierar inom temligen stora latituder och kan hos alldelers närliggande former förete långt gående skiljaktigheter, om ock exempel på motsatta förhållandet ingalunda saknas.

I sammanhang härmend förtjenar omnämna att i afseende å bladens gestalt hos flera former ett slags polymorfi yppar sig, i det man än på samma än på skilda växtplatser kan på en i öfrigt identisk form uppdaga 2 à 3 tydligent utpräglade af mellanlänkar förenade bladtyper; bladen äro i detta fall på en del exemplar korta, breda, oskaftade och ofta kort men skarpt tillspetsade, på andra åter långt utdragna och mer skaftade, hvarjemte äfven exemplar med intermediär bladform uppträda. Jemte denna

från spetsen på ett afstånd af 0,3 af bladets hela längd. Emellertid ha de vanliga beteckningssättet ej kunnat undvaras och, för att precisera de begagnade termerna, vill jag här korteligen angifva huru några af grundformerna blifvit bestämda. Då längden med 1,5—2,5 öfverstiger bredden uppkomma oval, omv. oval (*obovalis*) eller omvänt äggrund, allt efter läget af det bredaste stället (0,5, 0,44, 0,32) och spetsens form; spadlik (*spathulatus*) har upptagits enligt formeln $\frac{2-3}{1} 0,3-2$, aflång (*oblongus*) = $\frac{4}{1} 0,5$, omv. aflång (*oboblongus*) $\frac{4}{1} 0,44-40$; *lanceolatus* och *oblanceolatus* lik föreg. men mer tillspetsad, tunglik (*tingulatus*) = omkr. $\frac{6}{1} 0,3-2$. Genom tillägg af *late*, *anguste*, *elongato* (omkr. $\frac{6}{1}$) ha afvikelserna i bredden från anförda tal enligt vanligt sätt betecknats. Bladets hela längd ingår i dimensionerna, då skifvan icke är tydligent skild från skaftet (ss. hos *tingulatus*); der detta åter är fallet, har blott skifvans längd tagits i betraktande. Emedan spetsens egenskaper redan ingå i termerna, har den icke vidare framhållits med mindre densamma ej är på ett skarpare sätt utpräglad. — Några af dessa termer afvika från de i terminol. handböcker bestämda, normerna beträffande längdens och breddens inbördes förhållande; afvikelsen har framkallats af en strüfvan att i dessa termer inläggia ungefär samma bemärkelse, med hvilken de upptagas i de latinska deskriptionerna öfver *Pilosellæ*.

antagligen på spontan variabilitet beroende skiljaktighet förekommer en annan af tillfälliga biologiska eller morfologiska orsaker betingad oliktypighet, om hvilken vidare längre fram. Likartade företeelser framkallas äfven af lokala vilkor.

Mer eller mindre betydande karakterer erbjuder i enstaka fall vidare bladens konsistens, tjocklek, kanternas beskaffenhet och nervigheten. Särskild uppmärksamhet förtjenar slutligen indumentet, isynnerhet stjernluddet. Hos de former, som höra till eller stå nära *P. Peleteriana*, är det sistnämnde synnerligen framstående, bildande ett *snöhvitt* lager på bladens undre sida och bestående af mycket fina, ofta utdragna strålar. Hos de furcata formerna uppträder luddet vanligen glest och hos mellanformerna ofta ganska tätt, men äger då sällan den snövita färgen utan är i gråhvitt dragande. På pressade exemplar förändrar sig färgen ofta betydligt, antagande en rostfärgad anstrykning; under dylika omständigheter kan luddet äfven förminskas. Blott få af våra former äga stjernludd på (de öfre) bladens öfre sida; detta är då endast sparsamt förhanden och kan med tiden försvinna eller också helt och hållt uteblif.

Hären på bladens öfre sida, hvilka i följande beskrifningar uteslutande afses, äro än styvare och gröfre, än finare (logglika), hvilka egenskaper äro temligen konstanta: den vanligaste längden utgör 4 à 5 millim. (på bladets midt) och varierar i öfrigt mellan 2 och 8 mm.; tätheten är åtminstone inom vissa gränser beständig och företer hos gruppen i dess helhet blott i enstaka fall mer betydande differenser; håren saknas stundom, än normalt än tillfälligtvis, och liksom hos luddet kan färgen med tiden förändra sig märkbart. I öfrigt tilltaga hårens längd och täthet samt finhet från midten nedåt (mot bladskafte); mot spetsen aftaga de åter i längd. I efterföljande deskriptioner afses de på bladets midelpartier förekommande håren; sättet för betecknande af deras relativta täthet skall längre fram närmare angifvas.

Under inflytande af växlande ytter agentier undergår bladen högst betydande modifikationer, af hvilka några allmännast framträdande må framhållas. I skugga, såsom bland något tätare gräs eller mossa, tilltaga dimensionerna i hög grad, medan bladen å andra sidan bli tunna och slappa; skaftet blir förlängdt, färgen mer gråaktig och matt, kanterna mer bugtbreddade, stjern-

luddet förminskas eller förtunnas och håren bli finare och glesare. På solig, naken, lös jord bli de större, isynnerhet med aiseende å bredden, mer i grått eller gråblått dragande (neml. de mer gröna) och ofta mjukare eller slappare samt fläckiga; stjernluddet minskas ofta, men håren pläga bli längre. — På mycket torra, soliga, ej nakna platser af fast jordmån bli de mindre, kortare skaftade, stundom rikare ludna, men håren glesare och kortare.

I ögonen fallande förändringar, specielt hvad bladformen angår, framkallas äfven af vissa biologiska orsaker, isynnerhet då rosetten till följd af sitt läge eller utveckling svagare nutreras, i hvilket fall ej blott bladens storlek förminskas, utan äfven formen blir mer afrundad.

Angående de öfversta bladen (*folia suprema*) må till det redan anfördta blott tilläggas, att desamma hos en mängd former på öfre sidan äga stjernludd, hvarigenom man i vissa fall lätt kan skilja dem från liknande former, hos hvilka det alltid saknas. Af luddet finnes hos en del endast svaga spår, hos andra är det åter rikligare, ehuru sällan beklädande hela ytan, utan uppträddande fläckvis mot bladets bas eller kant. Värdet af detta kännetecken minskas emellertid deraf, att luddet, isynnerhet då det förekommer i ringa mängd, ej anträffas hos alla individer; det synes med tiden lätt försvinna och kan under inflytande af ytter omständigheter helt och hållet utebli. — I ett fall har jag på bladets baksida påträffat glandler, hvilkas förekomst dock synes blott tillfällig.

Bladen på de vanliga (*heterofylla*) stolonerna äro till formen mest afslångt omvänt äggrunda eller omv. afslånga, på undre sidan tätare stjernludna och i allmänhet mer dunkla än öfriga blad. Några smärre kännetecken erbjuda deras storlek och antal; likaledes formen, hvilken dock på samma planta kan variera temmeligen (med tillspetsad och trubbig spets). På öfre sidan af de yngre förekomma stjernludd på enahanda sätt som på det öfversta bladet; det anträffas likaledes ungefärligen hos samma former, som äga dylikt på nyssberörde blad. På skuggiga platser torde detsamma alltid saknas.

Återstår ännu att beröra de rosetter, som på försommaren eller sednare anläggas och under sommaren eller hösten nå sin

fulla utbildning. Bladen på dylika rosetter äro, i förhållande till de vanliga, bredare, mer afrundade och midtelbreda samt sinesemellan mindre skiljaktiga; de äro vidare mörkare, mer rent gröna (dock ej alltid), på undre sidan med mer framstående nerver och tätare borsthår på öfre sidan. I anledning häraf framkallas å ena sidan tydliga afvikelser från de förra bladen och å andra en större likhet mellan de särskilda formerna, hvilka derför i detta stadium äro långt svårare att igenkänna.

Öfre sidan af dessa rosettblad beklädes ofta med glesare eller tätare, ojemnt fördeladt stjernludd, och inträffar detta vanligen hos samma former, som äga sådant på stolon- eller de öfversta bladen. Det framträder dock stundom här mycket ymnigare, men synes ej utbildas under regniga somrar, åtminstone ej så regelbundet som under torra år.

Tidigt på försommaren eller redan på våren framspira unga, späda, oskaftade rosetter från rotstocken ur öfvervintrade knoppar eller möjligen dock utvecklade små, magra rosetter. De unga bladen på dessa äro tunnare, mattare färgade, sparsamt stjernludna samt på undre sidan ofta uppåtbärande glandelhår och likna i hög grad de blad, som uppkomma på unga fröplantor. Den vidare utvecklingen af dessa rosetter är mig ej tillräckligt bekant, men antagligen äro bladen hos dem som fullt utbildade i någon mån skiljaktiga från de normala bladen, att döma af de differenser, som senare på sommaren blommande, från dessa rosetter sannolikt uppspirande plantor förete.

Stängel och blomställning. Såsom redan framhållits, utmärka sig de egentliga *Piloselliformia* eller *Eupilosellæ* derigenom, att stängeln hos dem ej är utbildad, utan utgå blomsterskaften, till antalet vanligen 1—3, omedelbart från axillerna af de öfversta bladen i rosetten, hvars axel är i hög grad förkortad. Emellan de stängellösa och furcatæ är öfvergången i morfologiskt afseende nästan omärtlig och framträder först sålunda att förgreningen sker alldelens invid basen, hvarifrån den framskridet allt högre uppåt. Äfven med hänsyn till förgreningens lokala framträdande gör sig en gradvis öfvergång gällande, i det densamma hos vissa former endast sällan och då blott hos någon enda individ eller blott på särskilda ståndorter visar sig, hos andra åter talrikare tills den

slutligen hos de typiskt furcatæ blott tillfälligtvis uteblir; gränsen för de särskilda kategorierna blir derför svår eller omöjlig att ange. I förening med furkationen plågar, om också ej alltid, rosettaxeln äfven förlänga sig; detta inträffar stundom, ehuru i mindre grad och blott under speciella lokalförhållanden, jemväl hos de enblomstriga formerna. För enkelhetens skull benämnes blomsterskaftet i deskriptionerna *pedunculus*, äfven om förgrening någongång skulle visa sig; de öfrige termerna äro *scapus* (något oegentlig, morfologiskt motsvarande en inflorescensgren) och *caulis*, der en verklig stängel är utbildad.

Antalet blomsterskaft är hos flertalet 1—3 (allt efter lokalen); ett större antal, som dock ej alltid framträder, karakteriseras i viss mån några former. Längden af skaften (*capitula inberäknade*) vexlar hos komplexen från 40 till 200 millim. och är i medeltal omkr. 100 mm.; hos individerna är den vanligen mycket skiljaktig, äfven då de vxää på samma ställe. Långt konstantare är tjockleken, som i många fall ger goda kännetecken. Till rikningen äro hos en del former skaften alldelers uppräta, hos andra vid basen bildande en helt liten båge och sedan uppstärt och hos återstoden bågligt uppstigande, som utprägladt förekommmer isynnerhet hos många furcatæ. I talrika fall äro hos samma form såväl vertikala som uppstigande exemplar förhanden, beroende på rosetternas ställning. Som unga äro skaften mer sneda och derjemte böjda. — Fjällens antal är 1 eller 2, någongång äfven flera; det undre blir stundom större och bladartadt, antydande då förmåga af eller tendens till förgrening. Kännetecken, vanligast af ringa betydelse, erbjuda konsistensen ävensom färgen, hvilken i regeln är starkast under holken och nedåt aftager.

Indumentet utöfvar ett betydande inflytande på ytter utseendet, men som kännetecken är det ofta mycket vacklande. Upp till, straxt under holken, äro alla skaft i högre eller lägre grad filtludna samt betäckta med tätt hopade glandler. Denna täta beklädnad intager dock endast en kort sträcka och glesnar derpå vanligen plötsligt. I täthetsgraden hos glandlerna och luddet ävensom i de förras storlek och färg gifvas nu i några fall kännetecken, men i andra äro de åter alldelers opålitliga. Samma är ofta äfven förhållandet med borsthären, hvilka på skaften nå en

längd från 1—7 millim.; längden varierar dock betydligt t. o. m. på samma skaft. Upptill äro håren mörkare, mer glänsande och vanligen äfven kortare. Hårens täthetsgrad är hos samma form ej sällan i hög grad varierande; de saknas för öfrigt antingen normalt eller derigenom att de transformerats till glandler.

Tillfälligtvis ökas på vissa individer, isynnerhet de klenare, stjernluddet, medan håren och delvis glanderna försvinna eller bli glesare, smärre och blekare, hvarigenom utseendet blir mer hvitaktigt än vanligt. Förhållandet inträffar isynnerhet på skaft af 2:dra eller 3:dje ordningen.

Under inverkan af skiljaktiga ytter inflytelser förändras ej mindre indumentet än färgen, dimensionerna, konsistensen, m. m. ansenligt, men ett närmare ingående på ämnet torde här lämpligast förbigås.

Holken (*involucrum, anthodium*) lemnar flere ganska goda kännetecken. Att börja med särskiljas åtskilliga former redan genom holkens dimensioner (bestämda här nedan vid den tidpunkt då blomstren äro utslagna), som på enahanda plats ofta alldelers icke eller blott obetydligt variera. Höjden (hos hela komplexen) vexlar mellan 7 och 14.5 millim. och bredden mellan (4.5) 5—9 (—15) mm.; medeltalet är $\frac{10}{6}$, hvari täljaren angifver höjden och nämnaren bredden *). Den största variationen i afseende å höjden uppgår till 3 à 3.5 mm. eller 25—27 %, som dock anträffats blott i ett enda fall; vanligen belöper den sig hos de föränderliga till 1 à 1.5 mm. (= 10—13 %) och beror till stor del på ståndorten; hos flertalet uppgår den till 4 à 6 %. Bredden vex-

*) Hos samtliga finska *Piloselloideæ* vexlar holkarnes höjd mellan 6 och 14.5 mm. och bredden mellan 2.5—13(—15) mm.; bland de sydeuropeiska geses det betydligt lägre holkar (enl. Nägeli äro holkarne hos *P. Fussiana* och *P. florentina* 3—4½ mm. långa). För betecknande af höjden och storleken ha i beskrifningarna följande termer användts: perhumile, perpusillum, minutissimum: 3.5—5 mm.; humile, parvum: 5—6; sat parvum: 6—7; minusculum, subhumile: 7—8; mediocre: 8—9; sat magnum, sat altum: 9—11; magnum, altum: 11—13 mm., etc. Tjockleken är bestämd enl. följande relationer: angustissimum $\frac{10}{4}$; angustum $\frac{10}{4.5}$; sat latum $\frac{10}{6-7}$; latum $\frac{10}{7-8}$; maxime latum $\frac{10}{8-9}$.

lar hos samma form från 0.5—2 mm. och förändringen är här relativt större och lättare influerad af yttre förhållanden än hos höjden; vanligen finner man den på samma plats differera på 1 mm. eller 13—18 %. På torkade exemplar är bredden svår att ens närmelsevis säkert uppskatta och äfven höjdens uppmätning kan då stundom lempa felaktigt resultat.

För betecknande af holkens gestalt ha de brukliga, men svävande och ej alldeles exakt tillämpade termerna äggrund m. m. i deskriptionerna icke tillämpats, utan har densamma bestämts genom angivande af längdens och breddens förhållande till varandra, basens form ävensom sidornas egenskaper (jemna eller på midten hopdragna). Såsom redan anförs är förhållandet mellan längd och bredd i allmänhet som $\frac{10}{6}$; hos de smalaste är det $\frac{10}{5}$, hos de bredaste $\frac{10}{7.5-8}$ och blott i ett enda fall synes, att döma af ett torkadt exemplar, bredden uppnå samma mått som höjden eller t. o. m. öfverträffa densamma.

Basen är i de flesta fall äggrund eller något tvär och af rundad; i enstaka fall är den starkt afsmalnande eller dock alldeles tvär (*truncatum*). Basens form lider i åtskilliga fall undantag, men kan dock betecknas som temligt konstant; samma är förhållandet med holkens hopdragning på midten.

Holkens färg bestämmes af indumentets beskaffenhet och fjällens färg, och är ett i flera afseenden mycket föränderligt kännetecken. Hos samma form kan en ljusare (gråaktig) färgton lätt vexla med en mer eller mindre mörk, som framkallas allt efter det här och glandler äro rikligare eller sparsammare förhanden eller dock större eller mindre, ljusare eller dunklare. Stjernludd saknas aldrig och är alltid tätare på holkens nedre än dess öfre del. Deremot saknas håren ofta eller äro inskränkta till vissa partier; isynnerhet samla de sig gerna mot spetsen på de yttre fjällen; ganska allmänt finner man dem öfvergå i och ersättas af glandler. Äfven glandlerna kunna normalt saknas; i regeln finnas de dock ymnigt förhanden och förläna holken genom sin storlek och färg ett karakteristiskt utseende. Nederst på sjelfva holkbasen äro glandlerna vanligen förenade i mycket tätta grupper och af ljusare (vaxgul) färg. I enstaka fall, ehuru

kanske blott tillfälligtvis, saknas både glandler och hår fullständigt. Smärre karakterer kunna i öfrigt hemtas från hårens längd och färg m. m.

Af de talrika förändringarna i holkens utseende m. m., som hos samma form kunna framträda, må här blott anföras, att dimensionerna i många fall ökas på närliggande jord, der äfven glandler och hår bliiva mörkare, rikligare och längre. I skugga minskas stjernluddet, mörkna glandlerna och håren bli talrikare. På de holkar, som uppåras af 2:dra ordningens skaft, bli dimensionerna äfven mindre, stundom i betydande grad, hår och glandler glesare, kortare och blekare, i följd hvaraf de erhålla ett askgrått utseende; samma förhållande plägar äfven inträffa på den första (centrala) holken hos magra individer.

Hvad nu anförs gäller det stadium då blomstren äro fullt utslagna. Även vid tidigare utvecklingsgrader kunna holkarne lempa karakterer, isynnerhet i det stadium då knoppen ännu ej nått sin fulla utbildning (*invol. virgineum*). Af de gestalter, under hvilka knopparne då framträda, äro följande de mest skiljaktiga: a) koniska eller kägelformiga med långt framskjutande (blommorna överskjutande) fjäll (*sq. porrectis*), b) cylindriska, bredare eller smalare, med fjällen icke framskjutande, och c) ovala eller tunnformiga, d. ä. afsmalnande mot hvardera ändan. De vanligaste äro mellanting mellan cylindrisk och kägelformig; sferiska knoppar i detta eller senare stadier har jag ej anträffat. I än yngre stadier äro knopparne mer nedtryckta och som fullt utbildade mest ± cylindriska (brett eller smalt) eller upptill något ansvälda.

Efter blomningen (*invol. defloratum*) ansväller holken isynnerhet nedtill mer eller mindre och antager i vissa fall äfven då ett karakteristiskt utseende.

Holkfjället (*squamæ involucri*). Såsom allbekant antaga holkfjället olika egenskaper allt efter deras läge, i följd hvaraf det äfven hår blir nödigt att åtskilja olika slag, hvilka kunna rubriceras under följande kategorier: a) basfjäll (*sq. basales*) eller de nedersta, på holkens bas fästade fjällen; de äro vanligen de minsta samt, till följd af ymnigt ludd och sparsammare glandler och hår, ljusare än öfriga fjäll och sitta ofta löst; i morfologiskt

afseende utgöra de mellanting mellan fjällen på blomsterskaften och följande slag; *b*) de nedre (*sq. inferiores*), vanligen helt korta, sällan med spetsen näende till holkens midt; *c*) de mellersta (*sq. intermediæ*) äro fätiliga, längre än föregående; *d*) de öfre (*sq. superiores exteriores*). hvilka äro långa (föga kortare än de längsta) och hafva största delen af ryggen fri (ej betäckt af andra fjäll); *e*) de inre (*sq. interiores*), de längsta och vanligen äfven bredaste; blott på öfre delen är ryggen beklädd med ludd och hår eller glandler, samt *f*) de innersta (*sq. intimæ*), hvilka vanligen äro smalare och kortare än de föregående och alltid med mycket fin spets samt obeklädda. — Emedan det blefve öfverhöf van omständligt och ofta äfven öfverflödigt att närmare beskrifva alla egenskaper hos hvarje kategori, ha i deskriptionerna kategorierna *b—d* sammanfattats under namn af ytter fjäll (*sq. exteriories*) och *d—f* under benämning långfjäll (*sq. superiores*); i vissa fall har det dock äfven varit nödigt närmare beskrifva egen-skaperna hos någon af dessa nu uppräknade specialkategorier.

Redan antalet och storleken af fjällen är i många afseenden af stor betydelse; detsamma gäller om deras form, ehuru dess preciserande är mycket svår att utföra, då det är fråga om finare detaljer. Utom mellan breda och smala fjäll af olika art, gäller här vidare huruvida sidorna äro raka (*acutæ*) eller bågiga (*acuminatæ*), afsmalnande ända från basen (termerna härför: *subulatus*, *triangularis*), eller högre upp, regelbundna eller ojemna samt vidare basens och spetsens egenskaper. I några fall är formen underkastad ej obetydande variationer, men i regeln är den konstant och föga influerad af ytter agentier.

Spetsen på långfjällen är vanligen (på de innersta alltid) ytterst naken samt dessutom i talrika fall färgad i mörkviolet, purpur eller blåviolet på längre eller kortare sträckor och mer eller mindre intensivt. Sistberörde egenskap är emellertid mycket föränderlig och påverkas starkt af ytter agentier, isynnerhet insolationen.

* Indumentet beklärden vanligen helt och hållt ryggen på de ytter fjällen. I några fall förekommer dock en smal, naken rand längs kanten. Hos andra finnes en smal, vit, ojemnt markerad strimma på de nedre fjällen, uppkommen derigenom att hår och glandler saknas på de kanten närmast angränsande partierna.

Fjällens egen färg är vanligen ljus eller grönaktig, stundom mörk eller blyfärgad, hvilken egenskap dock ofta direkt beror på ständorten eller andra tillfälliga omständigheter.

Hos våra former äro fjällen i regeln fast tilltryckta holken; hos *P. Peleteriana* äro de ytter mest lösa, hvilket äfven är fallet med flera till öfvergångsserierna hörande arter, hos hvilka förhållandet dock ej är konstant i någon mer betydande grad.

Blomster eller blomkorgar (*flos* sensu lat.; *calathidium*). En mängd anmärkningsvärda och för det öfvade ögat äfven lätt tillgängliga karakterer kunna hos denna grupp hemtas från blomkorgens egenskaper. Redan dimensionerna, ehuru i många fall betydligt föränderliga, lemna i andra ett ganska värdefullt medel för formernas särskiljande under exkursioner. Diametern hos komplexen stiger från 22—40 millim. och något deröfver; dessa gränsvärden äro dock mycket sällsynta och maximitalen framträda hos våra former blott i förening med gynsamma ständortsförhållanden. I medeltal uppgår diametern till 26—30 mm. och vexlar på samma ständort vanligen med 3 à 5 mm., ofta äfven mindre. På olikartade lokaler bli vexlingarna i dimensionen emellertid icke sällan betydliga eller ända till 6 à 10 mm. hos samma form. På capitula af 2:dra ordningen äro blomstren i regeln mindre än på de centrala *).

Blommornas färg är i de flesta fall af framstående betydelse, på samma gång den är svår att rätt uppfatta och exakt återge. Den hos gruppen förekommande gula färgen är i regeln mycket ljus, i hvilket afseende den öfvergår alla andra grupper. I beskrifningarna ha af denna färg följande nyanser särskilts, ordnade efter intensiteten: a) *maxime flavus (stramineus)*, anträffas hos flera former, isynnerhet bland bufvudgruppen (*Eupilosella*); b) *flavus*, en ganska allmän nyans, typisk hos *P. prasinata*; c) *flavidus* och d) *flavescens*, hvardera allmänna; motsvarande nyans med tydligare skiftning i grönt: *sulphureo-flavus*; e) *pallide lute-*

*) Hos våra *Piloselloideæ* ha de minsta blomstren en diameter af 13 millim., hvilka betecknats som *minutissima*; 15—17 = *parva*; 17—19 *sat parva*; 19—22 *mediocria*; 22—26 *majuscula*; 26—30 *sat magna*; 30—35 *magna*; 35—40 *maxima*.

scens och *f) sublutescens* temligen sparsamt förekommande; motsvarande nyans i grönt: *flavo-sulphureus* och *pallido-sulphureus*; någon dunklare färgton är icke anträffad hos närvarande grupp; hos de öfriga grupperna uppträda vidare *g) lœte lutescens* och *sulphureus*, *h) lœte luteus*, *i) luteus* vel *citrinus*, *l) saturate* vel *obscure luteus*, *m) aureus*, *n) vitellinus*, som står på gränsen till de med rödt uppbländade färgerna, *o) croceus* och *p) fulvus*. För öfrigt är att märka om färgen är klar eller oren. I några fall är färgen vid första utsprickningen dunklare, men bleknar efterhand och kan, då blomkorgen är fullt utslagen eller någon tid derefter, förete en betydande skilnad. I skugga blacknar den mörkare färgen ofta eller kan bli oren.

Allt efter ligulernas antal företer blomstret ett fylligare eller glesare utseende; antalet vexlar mellan 8 à 10 till 14 à 15 på diametern; i vanliga fall äro de 10 à 12. Förhållandet är i några fall teml. normalt, i andra åter betingadt af växtställets öfverflöd eller brist på näringssämen.

Ifrån de andra *Pilosellæ* afviker flertalet former af närvarande grupp derigenom, att kantblommorna (*ligulae marginales*) äro betydligt längre och bredare än de öfriga, ett förhållande, som af Fries beaktats och benämnts, men icke vidare användts för särskiljande af hithörande former*). I förening med denna skiljaktighet i dimensionerna erhålla i många fall blomstren ett mycket karakteristiskt utseende derigenom, att de inre blommorna äro sinsemellan likformiga och skarpt afgränsas från kantblommorna, hvilka då komma att bilda en ofta mycket tydligt markerad zon kring diskblommorna; i detta fall angifvas blomkorgarne som (skarpt etc.) radierande (*radiantes*). Ett fullkomligt motsatt, men teml. sällan förekommande förhållande uppstår, då diskblommorna småningom öfvergå i kantblommorna, hvilket tydligast inträffar då ligulerna äro talrika (*calath. plena*). Mellan dessa extremer gifvas många mellanstadier, betecknade med termerna föga, något, temligen radierande (*subradiantes*, *parum*, *sat radiantes* etc.).

*) I Symb. ad hist. Hierac., p. XVI säges: "in formis stolonifloris et flagellaribus *H. pilosellæ*, *H. furcati* etc. flores marginales subtus concolores evadunt propter florum radiantium defectum" och i Epicrisis, p. 14 om *H. cernuum*: "Ligulis fulvis et subæqualibus, extimis haud radiantibus ab omnibus vicinis dignoscitur." Dessa äro de enda uppgifter, som jag påträffat i saken.

Bredden på kantblommorna vexlar hos våra former från 1.5—3 millim. I vissa fall är bredden föränderlig och uppgår stundom ända till 0.5 mm., men vanligen blott till 0.1—0.2 mm. och ofta har samma form, hvars kantblommor uppmäts i vidt af-skilda nejder, gifvit fullkomligt enahanda resultat, hvorför det synes antagligt att i många fall de antecknade små differenserna på $\frac{1 \text{ à } 2}{10}$ mm. härröra af fel vid mätningen; en källa till dylika upp-står särskilt om mätningen verkställes på unga eller ej ännu fullt utbredda korgar, ithy att, åtminstone i vissa fall, kantblommorna tillväxa i bredd ända tills samtliga ligulæ blifvit utslagna. Mätningen bör utföras på de bredaste (yttersta) kantblommorna; hos dessa är den färgade strimman på undre sidan intensivast. I vissa fall tilltager bredden något på lös jord, såsom framgår ur några kulturförsök. För närmare angivande af förhållandet saknas dock ännu tillräckliga data.

Kantblommorna äro än aldeles glesa än åter täta och då bildande en sluten ring; ej sällan kunna flere former redan genom dessa egenskaper igenkännas. Smärre kännetecken erbjuda vidare deras form, tjocklek, flikighet och den redan nämnda strimman på ryggen. Denna strimma saknas i flera fall eller visar sig med svaga spår mot blommans topp; i andra fall uppträder den mer eller mindre lång och intensiv, men är mångengång aldeles föränderlig och lätt påverkad af yttre agentier (solljuset).

Hvad kantblommorna beträffar, må slutligen ännu omnämñas, att desamma hos en form konstant felslå eller, rättare, svagt och abnormt utbildas. Dylika monströsa blommor torde ej vara synnerligen sällsynta hos *Archieracia* och ha uppmärksammats redan af Tausch (Flora 1828).

Blomkorgarnes egenskaper modifieras i långt mindre grad än öfriga delars af lokala inflytanden och egsna sig derför synnerligen som hjälpmittel vid särskiljandet specielt af underordnade former. Tillförene har för ändamålet anlitats färgen, hvars konstans dock af de äldre auktorerne betviflats eller t. o. m. förnekats, och delvis äfven storleken. Af öfriga egenskaper förtjena specielt radieringen och kantblommornas beskaffenhet att uppmärksamas, utan hvilka det ofta är förenadt med största svårigheter att, särdeles i detaljfrågor, säkert reda sig; i många fall,

xempelvis vid utredning af de s. k. höstformerna (d. ä. på hösten slommande individer), synes det t. o. m. omöjligt att med förbi-seende af ifrågavarande kännetecken undvika förvexlingar. Äfven i andra grupper ha flere af nu framhållna egenskaper, främst dock färgen, visat sig som mycket värdefulla karakterer vid formernas utredande. Härmed är dock ej sagt att blomkorgens alla egenheter och i hvarje händelse vore af lika värde eller alltid lämpade att som kännetecken användas. I några fall, specielt hos *P. Peleteriana* var., *P. auricula* och *P. suecica*, har jag i nästan alla nu berörde egenskaper iakttagit variationer, stundom mycket betydande, i hvilket afseende emellertid bör tilläggas, att föränderligheten kanske de flesta gånger antagligen berott på direkt inverkan af andra former och således egentligen ej modifierande regeln. I systematiskt hänseende spela många af dessa kännetecken, såsom radieringen, ofta en mycket underordnad rol, i det alldelers närtstående former härutinnan kunna differera, men i hvarje fall, då hithörande skiljaktigheter helst af någon betydelse yppa sig, kan man, i händelse hybridisering icke förekommit, vara säker på det man har att göra med en verklig, om äfven underordnad form, och icke med någon tillfällig individuel lokalmodifikation.

Hos *akenierna* och *pappus* har jag icke funnit några nämnwärda kännetecken. En mer ingående undersökning har af mig dock ej egnats dessa delar och ännu mindre åt blomfästet, hvilket derför i deskriptionerna kommer att förbigås.

Indumentet har redan delvis berörts i det föregående; här må derför blott tilläggas några ord för att precisera de i beskrifningarna förekommande termerna. För betecknande af såväl stjernhårens som glandlernas och de öfriga hårens täthet ha 10 gradationer använts, hvarje angifven med en särskild term eller tillika med en romersk siffra.

Beträffande stjernhårens mängd äro följande hufvudkategorier särskilda: a) filtluden (*tomentosus*) med 3 grader (x = *densissime*, ix *dense*, viii *tomentosus*), b) stjernlunden (*subtomentellus*, *floccosus*) likaledes med 3 grader (vii *dense subtom.*, vi *subtomentellus* vel *dense floccosus*, v = *læviter subtom.* l. *floccos.*) och c) stjernhårig (*stellatus*) med 4 grader (iv = *densius*

stellatus l. *floccis densius adspersus*, III = *sparse stellatus* etc.; II *læviter stellatus*, I = *floccis rarissimis adspersus*).

Hos glandlerna och håren återgives första kategorin med termen *confertus* (x = *creberrimus*, IX *confertus*, VIII *sat confertus*); de återstående graderna äro: VII *densus* (25 st. på en sträcka af 10 mm. =) $\frac{25}{10}$, VI *densior* $\frac{20}{10}$, V *sat densus* $\frac{16}{10}$, IV *mediocr.* I. *densiusculus* $\frac{12}{10}$, III *sparsus* l. *sat rarus* $\frac{8}{10}$, II *rarus* -- *rarissimus* $\frac{4}{10}$ och I *solitarius* $\frac{2}{10}$. Genom bifogande af de vanliga termerna *pubescens*, *villosus*, *hirtus*, *hirsutus*, *hispidus* etc. i öflig bemärkelse eller genom orden *pili*, *setæ* m. m., ha hårens egenskaper i öfrigt angivits.

Den relativa längden har bestämts sålunda att borsthår (*setæ*) af 7—8 mm. betecknats som *longissimæ*, 3 mm. = *mediocres* och 1 mm. = *brevissimæ*; hos de vanliga håren (*pili*) 3.5—4.5 mm. = *longi*, 2—2.5 *med.* och 1 *brevissimi*.

I beskrifningarna hänföra sig termerna öfver indumentet, holkens och blomkorgarnes dimensioner liksom färgerna och formerna gemensamt till alla *Pilosellæ*; i öfriga fall gäller relationen (storleken) närliggande former.

Här må slutligen påpekas att ofvan relaterade kännetecken närmast afse blott deras tjenlighet som hjälpmittel för särskiljande af former, icke deras större eller mindre betydelse i systematiskt hänsyns. Att dessutom en karakter i hvarje särskilt fall icke äger enahanda värde, torde vara öfverflödigt att här ytterligare närmare framhålla.

I långt högre grad än de flesta andra *Pilosellæ* fortfara arter af förhandenvarande grupp att, efter afslutandet af den egentliga vegetationsperioden, på de normala ståndorterna vegetera och fortblida sig ända tills höstfrosten infalla. Medan de öfverjordiska gröna delarne hos de förra redan under högsommaren efter afslutad blomning äro till största delen bortvissnade eller reducerade *) och derför ej lätta att öfverkomma ända till tiden för

*) Neunligen på deras naturliga ståndorter; på odlad eller naken jord, der nybildningen fortgår raskare, uppträda många af dem, isynnerhet s. k. *Auriculinæ*, rikligen med gröna, bladbürande skott.

bladens utbildning följande sommar, påträffas *H. pilosella*, till följd af nämnde egenskaper och bladens större varaktighet, riklig hela sommaren och hösten igenom. På senhösten och vid snösmälningen på våren undergå de bladartade delarne en betydlig reduktion; dock äro de ingalunda sällsynta äfven senare på våren, isynnerhet på sådana platser, der de i mindre grad äro exponerade för solstrålarnes direkta inverkan, såsom bland mossen, under gamla löf o. d. I många fall fortlefva de öfvervintrade rosettbladen (neml. de öfre) ända långt in på försommaren och finnas vid blomningstiden ofta förhanden mer eller mindre gröna under de nybildade bladen. Denna af bladets residensförmåga och varaktighet betingade persistens gestaltar sig i någon mån olika hos skilda former (isynnerhet mellan de enblomstriga och furcatæ), men är svår att använda som kännetecken, enär densamma starkt påverkas redan af smärre skiljaktigheter på växtplatsen.

I södra Tavastland inträder blomningen i stort mellan den 10—20 Juni, allt efter vårens och försommarens temperaturförhållanden, och fortgår under en tid af 3 à 4 veckor. På särdeles gynsamma lokaler börja enskilda individer långt tidigare *) blomma; likaså på skuggiga friskare ställen betydligt senare. Den allmänna blomningen (hos de centrala blomkorgarne) försiggår hastigt på torra platser; under varm, klar väderlek finner man på stora, rikligen blombärande fläckar efter förloppet af några dagar qvar endast svaga spår af blom. Härutinnan gifvas dock undantag, beroende dels på antalet blomsterskaft hos hvarje planta och troligen äfven jordmånen, dels möjligen också på blommornas större varaktighet.

Med hänsyn till blomningstiden kan man bland denna grupp särskilja 3 kategorier: tidigt och sent blommande samt medeltida. Skilnaden mellan de extrema fallen kan belöpa sig till 10 à 14 dagar och hos några af de mest sentida infaller den allmänna blomningen då de flesta andras blomning redan är afslutad.

På sensommaren och hösten anträffas åtminstone de tidiga formerna andra gången blommande och under varma, regniga hö-

*) Den tidigaste utvecklingen inträffade år 1883, då det första blomstret anträffades redan den 31 Maj på en solig, stenig brant.

star, såsom år 1883, framträda blommor i ymnighet och sträcka sig till flertalet former. Huruvida några skiljaktigheter i detta afseende förefinnas mellan formerna är mig tillsvidare obekant. Emedan höstblommorna utgå omedelbarligen ur de på sommaren bildade rosetterna, hvilkas blad i flere hänseenden äro, såsom redan berörts, olika de på våren danade rosetternas, framkallas härigenom skiljaktigheter hos höstformerna, hvilka äfven i några andra afseenden differera från de på försommaren uppträdande individerna.

Bland biologiska kännetecken förtjenar slutligen egnas några ord åt växtsättet. Nästan alla former uppträda i regeln gruppvis (*gregatim*); i några fall äro grupperna mycket täta, bildande skarpt markerade fläckar på marken, i andra glesare eller ock aldeles glesa, i hvilken händelse individantalet äfven plägar vara inskränkt. Om också dessa egenskaper af yttre inflytanden starkt modifieras (på gräsrika friskare ställen t. ex. förekomma individerna ofta enstaka), egsna de sig dock i stort taget att i någon mån karakterisera formerna på normala växtplatser. — Beträffande formernas ständortsförhållanden äro tillsvidare inga anmärkningsvärdare eller utmärkande egenheter iakttagna; endast att flera furcatae föredraga friskare lokaler eller trifvas åtminstone ej på så torra platser som de enblomstriga formerna.

Ofvan har (sid. 26) korteligen relaterats den utredning öföver begränsningen af hufvudgruppen och dithörande formers affinitetsförhållanden och systematiska värde, som af Nägeli blifvit utförd. För en närmare utläggning af ifrågavarande formers indelning i naturliga grupper saknas mig tillfyllestgörande material och ett egentligt systematiserande af desamma ligger dessutom utom planen för dessa anteckningar. Men då nedanföljande uppställning af hufvudgruppen liksom äfven bestämningen af affiniteten och artvärdet i väsendtlig grad afviker från denne store kännares åsigter i saken, anser jag mig skyldig att motivera förfrandet och förtys i största korthet upptaga frågan till skärskådande.

Ifrån hufvudgruppen har här nedan afskilts de former, som sammanfattas under benämningen *P. communis vulgaris* (*Hier. pilosella vulgare*), emedan dessa synes mig samtliga höra till mellanserier eller åtminstone till en annan grupp än de öfriga

enblomstriga arterna eller artkomplexerna. Tages den form till representant för hufvudgruppen, hvilken till kännetecken är mest afskild från de öfriga hufvudtyperna, och derigenom intager en sjelfständig plats i systemet, kan ej någon tvekan uppstå, att densamma är att söka i *P. Peleteriana* auctt., hvilken (*P. Hoppeana* och några alldelers närliggande möjligen undantagna) såväl till blomkorgar och holkens bygnad som indument och stolonter, d. ä. i alla väsendtliga delar, differerar från öfriga typer. Ifrån former, sådana som här nedan äro upptagna under 3:dje gruppen (*H. pilosella virescens* auctt. Scand. och liknande), hvilka otvifvelaktigt höra till s. k. öfvergångsserier, består afvikelsen, förutom blomställningen, hufvudsakligen i följande: bladen äro rent gröna *), på undre sidan af mycket fint och tätt ludd snöhvita (hos *virescens* etc. grågröna eller något i blåaktigt grönt dragande, undertill svagt eller starkare gråludna), stolonerna med täta, undertill snöhvita blad, som till storlek och form likna de vanliga eller i vissa fall rosettbladen (hos *virescens* m. fl. äro stolonerna heterofylla); i sammanhang härförmed står rotstockens afvikeler. Dessutom äro holkfjällen, isynnerhet de yttre, stora (fåtaliga), lösa samt beklädda med sparsamt ludd, men ej sällan rikligen håriga.

Återstår vidare att närmare bestämma hvilka af de hos oss förekommande formerna stå så nära till *P. Peleteriana*, att de kunna anses höra till dess spontana variationssfer och sålunda utgöra liksom utgreningar af densamma. I nordliga Finland förekomma former, af hvilka några med alldelers enahanda hufvd-kännetecken som *P. Peleteriana* auctt., medan andra afvika så tillvida att holkfjällen likna den hos *P. vulgaris* vanligaste typen, i det de äro mindre, tätt tilltryckta och starkt stjernludna. Emelundan i dessa trakter, såvidt hittills är kändt, öfriga mellanformer som ock arter, till hvilka dylika kunde tendera, saknas, ligger det närmast till hands att föra dem till samma grupp med *P. Peleteriana*. Äfven kring Stockholm och Upsala, hvarest sist-nämnde art är synnerligen föränderlig, anträffas former som skilja

*) Nemligen i lefvande tillstånd; som pressade kunna de liksom hos andra grönbladiga arter antaga en lindrig skiftning i blå- eller gulaktigt grönt. Äfven det snöhvita luddet förändrar med åldern färg på pressade exemplar.

sig från typen bl. a. genom tilltryckta, mer stjernludna och något mindre (men dock relativt stora) holkfjäll. På grund härfat skulle jag icke draga i betänkande, att hänsöra nämnde nordliga former till hufvudgruppen, såframt jag icke i Uppland hade iakttagit individer, till holken liknande de lappiska men — såvidt mina då (1878) gjorda insamlingar och anteckningar gifva vid handen — antagligen äro uppkomna genom bastardering af *P. Peleteriana* var. med individer hörande till andra grupper. Förhållanden hindrar nu väl icke att dylika former annorstädes kunnat uppkomma oberoende af främmande inverkan, men, om äfven de flesta skälen sålunda tala för en utsträckning af hufvudgruppens gränser så långt, att densamma skulle omfatta omförmälde genom holkfjällen afvikande former, erfordras dock för frågans slutliga afgörande förynade undersökningar på trakter der *P. Peleteriana* auctt. växer oberörd af andra arter *).

Deremot måste alla till komplexen *H. pilosella vulgare* hörande former afskiljas från nyssbepränsade hufvudgrupp och föras till mellanserierna, hvilkas kännetecken hos dem på mångfaldigt sätt äro kombinerade med de hufvudgruppen utmärkande karakterna. Än äro capitula närliggande till *Peleteriana*, men bladen af mellanseriens egenskaper, än åter närliga sig bladen den förres, medan stolonerna likna den senares. Stundom förherska hufvudgruppens, stundom åter mellanseriens kännetecken, hvilka sluttigen ibland äro liksom jemnt sammansmultna. Hos de flesta

*) Till samma grupp som *P. Peleteriana* auctt. hör otvivelaktigt äfven *P. Hoppeana*, ehuru dessa arter af Nügeli anses stå i mycket ringa slägtskapsförhållande till hvarandra; sistnämnde art ställes af N. på grund af holkens byggnad närmare *P. vulgaris*. Holkfjällen hos *P. Hoppeana* äro dock i hufvudsak lika dem hos *P. Peleteriana*, skiljande sig blott derutinnan, att de i spetsen äro mer afrundade och något mer tilltryckta, ett förhållande som ofta förekommer hos former af sistnämnde art; i detta afseende äro de uppländska formerna synnerligen lärorika och vid Upsala etc. har jag insamlat en bredbladig varietet, hvilken i hög grad överensstämmer med *P. Hoppeana* i afseende på holken. Härpå har redan E. Fries (Epicr., p. 12) fått uppmärksamheten. Ett slags bekräftelse på denna varietets nära överensstämelse med *P. Hoppeana* lemnar ytterligare en vid Upsala insamlad bastard af densamma med *P. auricula*, som obetydligt är skild från en vid Brenner i Tyrolen af mig tagen hybrid af *P. Hoppeana* och *auricula*. Äfven de *P. Hoppeana* utmärkande vackert gröna, tunna, mycket finhåriga bladen med nerverna på öfva sidan inttryckta, återfinnas hos former af *P. Peleteriana*.

bladfärgen mer eller mindre i grågrönt dragande, hvilken mélärg jemväл ger en antydan om dessa växters intermediära linning. Endast i några alldelens underordnade karakterer (blomskäftens och ligulernas dimensioner) synas några af dem in-a en sjelfständig ställning.

För denna indelning talar vidare den vidsträckta utbredningen hos *P. Peleteriana*; i ost—vestlig riktning är väl arean inränt, men från norr—söder sträcker den sig från arktiska rige ända till Atlas bergen i Algeriet. Såvidt hittills är kändt, n någon af de öfriga icke uppte ens närmelsevis så stor ut-
edningsareal.

Mellan *P. vulgaris* (coll.) och *P. Peleteriana* förekomma ej
ett bastarder utan äfven andra (konstanta) mellanformer och
essa äro ingalunda fataliga, hvorför nämnda arters frändskap ej
n anses så aflägsen som Nägeli, med stöd af förhållandet på
nplon, angifvit *); till dylika mellanformer hör bl. a. den här
dan under namn af *P. straminea* beskrifna formen. Bristen
mellanformer i Schweiz beror möjligen derpå, att *P. Pelete-
ria* der torde vara temligen monotypisk, medan den i Skandi-
vien är splittrad i en talrik mängd former, antydande en större
skraft och utvecklingsförmåga (?).

I Finland uppträda former af hufvudgruppen endast som
ra sällsyntheser. I Lappland förekomma de på spridda stäl-
l och utgöra här de enda representanter af *H. pilosella*; vidare
ett ställe i Österbotten samt på Åland. I så mycket större
mighet visar sig *P. vulgaris* (coll.) åtminstone ända upp till
2° n. l., kuststräckan af Bottniska viken norrut möjligen un-
ntagen. Till massan öfverträffar den här alla andra *Pilosel-
ler* tillsammantagna och äfven i formrikedom alla öfriga mel-
igrupper. I afseende på de särskilda formernas utbredningsför-
llanden, så gifvas bland dem representanter af alla kategorier;
del äro utbredda öfver hela eller största delen af angifna om-
de, andra äro inskränkta till en eller annan provins eller ännu
skränkare territorium, medan slutligen resten kan sägas äga
edelmåttig utbredning, neml. med finska florområdet eller egentl.
ss centrala delar till utgångspunkt. Många af dess former upp-

*) Die Piloselliformia, s. 472.

träda derjemte i stor ymnighet och freqvens öfver betydande områden, andra åter blott på inskränkta arealer eller enskilda platser; åtskilliga äro slutligen utmärkta genom nog framstående morfologiska eller biologiska karakterer, medan andra blott ytterligt svagt äro kännetecknade. På grund häraf framgår att dessa former representera i systematiskt hänseende enheter af vidt skiljaktig ordning, från obetydliga undervarieteter och svagt markerade mellanformer till verkliga arter af olika, om ock ej af högre värden.

Denna uppfattning torde knappast delas af någon hieracilog eller åtminstone förefalla i hög grad tvifvelaktig, och detta så mycket mer som de hithörande mer framstående formerna genom mellanlänkar på mångfaldigt sätt äro med hvarandra förbundna. Denna omständighet i förening med myckenheten af former vållar att alla dessa enheter synas liksom sammanflyta och i den stora sammanhängande komplexen bilda endast svaga individuella afvikeler, eller på sin höjd framstå som varieteter eller underarter. För en dylik föreställning talar äfven den omständigheten, att variationsförmågan i några närliggande fall är mycket vidsträckt, såsom händelsen är med *P. Peleteriana* i Skandinavien, hvarest den liksom skjutit nya skott rikligen, de der ännu icke hunnit fullt fixera sig.

Men variabiliteten i ett fall förutsätter ingalunda en dylik egenskap i alla öfriga fall, och hvad angår de till *P. vulgaris* hörande formerna, så äro de vanligen föga eller alls icke föränderliga. Ej heller är man af mellanformer berättigad att utan vidare sluta till verkliga öfvergångar; dylika förbinda dessutom arterna i alla grupper hos slägget *Hieracium*. Då nu tillika en form uppträder allmänt och rikligt på arealer af tusentals kvadratkil och der visar sig alldelens enformig eller genom tydliga kännetecken skild från alla öfriga, så återstår näppeligen någor annan utväg än att hålla dylika former för verkliga arter. En mängd bland de nu gällande synas mig i sjelfva verket vida mer markerade än flera bland öfriga grupper antagna, s. k. svagare arter. Att hålla alla de talrika konstanta enheterna i dylika formkomplexer för underarter (af skiljaktig ordning) vore i formelt afseende kanske ej oantagligt, men ett dylikt förfarande förutsätter nödvändigt att hela komplexen, såsom redan antyds, bildar eti-

strängt sammanhörigt helt, en naturlig enhet, som spontant utgrenat sig i de särskilda formerna. Att några sådana centra gifvas bland *P. vulgaris* synes antagligt, men i sin helhet kan gruppen blott från deskriptiv synpunkt anses bilda en dylik enhet, i systematiskt afseende deremot som sammansatt af parallela mycket närliggande serier, som i en riktning tendera åt hufvudgruppen, i en annan åter till särskilda furcatæ eller deras närliggande hufvudformer, och hvilka derjemte med mellanleder sinsemellan delvis äro förenade. Här återfinnas med andra ord i miniatur de analoga serier som utmärka *Piloselliformia* Næg. gentemot öfrika arter af gruppen *Pilosellina* Fr.

Mellanserier från *P. vulgaris* äro i Finland jemförelsevis fåtaliga och förbinda denna komplex blott med *P. auricula*, *P. suecica* eller närliggande samt *P. subpratensis*; till *P. "dubia"*, *cy-mosæ* och möjligen äfven *P. præalta* gifvas blott hybrida och till *Kajanensis* m. fl. saknas såväl verkliga som hybrida mellanlänkar.

Till slut bör framhållas att från nedanföljande översikt bland gruppen *P. vulgaris* utelemnats åtskilliga allmänna och vidt utbredda former, hvilka jag ännu icke hunnit fullständigare utreda.

Pilosellarum formæ insigniores per territorium floræ fennicæ distributæ *).

Pilosella communis Auctt. *Hieracium pilosella* L., Fr.

A. Semper 1-cephalæ, foliis viridibus, subtus niveis, stolonibus macro-(homo-)phyllis, brevibus: **Eupilosella ****).

Pilosella macrolepis var. *pilosissima* (Fr.); *Hierac. Peleterianum* Auctt., haud Mérat. ***); *H. pilosella* var. *pilosissimum* Wallr. (1822) teste Næg.; Fr. Symb. et Epicr.

In Fennia adhuc haud est observata, at forsitan in Alandia detegenda.

*) Nomina trivialia litteris diversis sunt impressa ad significandam "virtutem specificam" (sensu Cel. W. O. Focke, Syn. Ruborum Germaniae).

) Sectiones sequentes greges vere naturales, **Eupilosellas si excipias, non sistunt, formas tantum serierum mediarum vel transitionis (sensu Ill. Nægelii) **Eupilosellas** cum **Auriculinis** connectentes includunt. — Ab extraneis **P. Hoppeana** Eupilosellis est adscribenda.

***) *Hier. Peleterianum* Mérat. a *H. Peleteriano* Auctt. plane est diversum. Species vera meratiana, secund. specimen originale quod in museo Parisiensi a. 1878 examinavi, planta est ad *H. pilosella vulgare* Auctt. (coll.) accedens, stolonibus *numerosis* (6), *longis* (circ. 100 mm.), hetero-(micro-)phyllis, foliis *prasinis*, supra setis sparsis hispidis, subtus subtomentosis viridi-*canescens* tibus, involucro sat magno (= 10.5 mm. alto, h. e. mediocri comparatu cum involucris confinium), obscuro, tomentoso denseque villoso, squamis *angustis* adpressis haud marginatis cet. dignota. Magnitudo capitulorum ab auctore perperam indicatur (in *Mérat*, Nouvelle Flore des environs de Paris, 1:ère édit. 1812, p. 305: "fleurs trois ou quatre fois plus grandes que dans l'espèce précédente" [= *P. communis*] et in 4 éd. 1836, p. 314: "fleurs deux fois plus grandes"). — Quum nomen meratianum igitur est rejiciendum denominationem novam ad indicandam, speciem nostram proposui; nomen antiquius (*pilosissimum*) non est adhibendum quum jam varietatem distinctam respicit nec non Archieraciorum speciei est datum.

P. macrolepis var. *gracilior* m. ad interim (coll.). Magis humilis, folia tenuia, mollia, vulgo minuta et valde angusta, supra setulis tenuissimis sparsim hirsuta nervisque impressis, subtus nervosa saepeque pulcherrime niveo-tomentosa, involucra saepius parcius villosula vel omnino depilata; ceterum quoad indumentum, involucri calathidiorumque fabricam et magnitudinem valde protea et multiformis.

In Alandia, Lemland, ad Norrboda ($60^{\circ} 10'$) $\frac{9}{10}$, 1883 detexit amicus oculatissimus J. O. Bomansson. — In Upplandia circa Holmiam et Uppsaliam locis saxosis vel asperis frequens.

Under ofvan intagne namn upptages här provisoriskt en mängd smärre såväl från den genuina som från hvarandra till habitus och kännetecken nog afvikande former, hvilka synas vara högeligen variabla och derjemte, åtminstone på angifne orter, lätt påverkade af andra former. En närmare redogörelse öfver dessa i systematiskt afseende synnerligen intressanta former skall jag försöka lemla vid behandlingen af de åländska och uppländska Piloselloiderna.

P. laticeps n.

Procura, valida, 25 centim. alta. *Rhizoma* sat crassum, totum fibrilosum, subelongatum. *Stolones* (2) breves, homophylli.

Folia maxima (intermedia $\frac{90}{17} 0.33$ *), superiora $\frac{60}{11-14}$, summum $\frac{85}{8} 0.37$), oblongo-lingulata l. late lingulata l. oblonga, utplurim.

obtusa submucronata, in petiolum longum latumque sensim attenuata, tenuiss. repanda, viridia, supra setis tenuioribus vetustate fulvescentibus sparsis hispidula, subtus tomentosa siccitate sorride subferringescentia, nervis subprominentibus; fol. stolonum ($\frac{60}{15}$) oblonga, magis vestita, supra nervis impressis. *Pedunculi* 3,

validi, erecti, inferne subtomentelli, setulis rariss, mediocribus et glandulis nigris sat densis vestiti. *Involucra* amplissima et perlungata (13 mm. alta et circ. 15 mm. lata, quantum e planta exsic-

*) Significat: longitudo folii = 90 mm., latitudo maxima 17 mm. quæ est 30 mm. (= 0.33 p.) ex apice folii sita.

cata dijudicare possumus), basi truncata, tomentosa, pilis basi atris apice cano-fulvescentibus brevioribus confertis villosula immixtis glandulis (præsertim in capitulis lateralibus). *Squamae exteriores* sublaxæ, magnæ, late subulatæ, omnino immarginatæ (basales albidæ); *sq. superiores* numerosissimæ, in subulam angustum attenuatæ. omnes usque ad apicem tomentosæ, incoloratæ. *Calathidia* amplissima, longe radiantia; ligulæ marginales angustissimæ (lat. 1.75 mm.), subitus sat intense striatæ, tubo et inferiore parte limbi (usque ad medium) dense arachnoideæ.

Speciem hanc sat insignem, habitu *P. macrantham* valde aemulanten, in regione sylvatica montis Schelesna prope pag. Kantalaiks Lapponiæ ross. occidentalis (67°) $\frac{17}{1}$, 1870 legit cl. A. J. Mela. "Crescit in lateribus alpis passim abundanter" notavit detector. Specimina inter se haud sunt omnino conformia at verisimiliter ad eandem speciem pertinentia. Descriptio supra allata est data sec. specimen maxime evolutum et notabile. Adsunt alia minus insignia, aut humiliora (20 cm. alta), involucro minore (11 mm. alto et 11 mm. lato), squamis minus acuminatis, foliis brevioribus et magis obtusis, aut graciliora parumque evoluta foliis valde elongatis ($\frac{65-70}{11}$ mm.) sat dense hirsutis. — In alpe Pyhäkero Lapponiæ Kemensis (68°) specimen unicum subsimile capitulo valde juvenili $\frac{22}{1}$, 1877 legit amic. Hj. Hjelt.

Ehuru denna form endast är representerad af några få exemplar, har jag dock ej tvekat att under eget artnamn här införa densamma; i ytter mätto är den tillika den mest utmärkta bland alla våra Piloselliformer och ersätter hos oss sparsamt mellersta Europas hithörande talrika fjällbebyggande märkvärdigheter. Hela ytter utseendet erinrar mycket starkt om *P. macrantha*, sådan jag funnit den i närheten af München; ifrån denna är den dock väl skild genom storleken och formen hos holken, hvilken till bredd-dimensionen öfverträffar alla af mig kända *Pilosella*æ, ehuru densamma är svår att fullt säkert uppskatta på det pressade exemplaret; vidare genom fjällens form, antal och beklädnad samt dessutom de nedres storlek och lösa anslutning, hvarutinnan den står närmare *P. macrolepis*. Anmärkningsvärd är vidare spindel-väfshårigeten hos ligulæ, hvilken så starkt utpreglad foga torde anträffas hos någon annan art i slägget. Med afseende å den

stora föränderlighet, som utmärker de nordiska *Eupilosellæ*, kan närvanande form tillsvidare, trots dess nog imponerande gestalt, dock ej tilldelas ett artvärde af högre ordning; i sammanhang hämed bör framhållas, att i följd af brist på uppgift öfver ständorten och tillräckligt antal exemplar de framstående egenskaperna i någon mån kunnat bli överskattade. — Originalexemplaret förvaras i herb. mus. fenn.

I Norges flora angifves *P. vulgaris* från några orter i Finmarken och stode derför möjligen att påträffas äfven i Lappland. Uppgiften synes mig dock i högsta grad tvifvelaktig. Bland lokaler citeras också Lille Lerpollen, men de exemplar jag derifrån fått emottaga (af I. M. Norman) tillhöra *Eupilosellæ* och möjligen en form af förhandenvanande art.

Huruvida närvanande form är identisk med eller närliggande till den af Fries och andra skandinav. hieraciologer för Skandinavien (Gotland) under namn af *Hier. pilosella macranthum* upp-tagna formen, kan jag i brist på exemplar ej afgöra; den knapp-händiga beskrifningen öfver densamma i Fries Epicrisis är i några stycken afvikande ("stolonibus crassis scapoque abbreviatis, capitulis eglanduloso-pilosis"; sistanförd differens är emellertid betydelselös, emedan hos ifrågavarande form glandler och hår med lätthet ersätta och öfvergå i hvarandra).

Restant flora nostræ solum duæ hujus gregis formæ memorabiles et h. l. describendæ, quas tamen ut species nec distinguere nec nominibus propriis salutare ausus sum, quum eas in locis natalibus occasio colligere mihi non adisset; sunt altera: sat gracilis, 10 cm. alta; rhizoma abbreviatum, stolones homophylli, brevissimi; folia anguste oblonga — suboblonga (inferiora angustiora), subintegerrima, viridia, tenuia, subtus nivea, supra depilata; pendunculi tomentelli et nigroglandulosi (superne densius, ut in omnibus formis), depilati; involucrum circit. 11—12 mm. altum, sat angustum, tomentosum, depilatum, glandulis nigris sat confertis vestitum; squamæ adpressæ, exteriores submagnæ oblongæ, superiores in apicem sat latum attenuatae; calathidium radians, ligulis marginalibus c. 2 mm. latis subtus obsolete striatis. Ad flumen Kemi in par. Sodankylä ($67^{\circ} 20'$) Lapponiæ Kemensis $\frac{2}{7}$, 1870 florent. legit Dm. K. Eberhardt; ad Kalkkivaara loco calcareo ($\frac{9}{8}$ 78 deflorata) cl. E. A. Wainio invenit formam omnino simi-

lem at pedunculo et involucro densius vestitis foliisque supra parce pubescentibus, et ad pagum Sodankylä ($\frac{6}{8}$ florent.) specimen magis recedentem: humilis, foliis latioribus (oblongis), supra nervis impressis, summo subtus versus apicem glandulifero, pedunculo tomentoso, dense atroglanduloso, superne involucroque glandulis aterrimis creberrime vestitis, ligulis margin. subtus evidenter striatis; — altera: 8—17 cm. alta; rhizoma et stolones prioris at robustiores; folia magna (interm. $\frac{45-65}{11-14}$), oblonga l. anguste oblonga, viridia, supra setis tenuioribus subdensis hispida, subtus nivea nervis parum prominentibus; pedunculus erectus, tomentosus, nigroglandulosus, setulis albis brevibus raris — sparsis; involucrum sat altum (c. 11 mm.) basi ovatum, tomento denso + albido canescens, glandulis minoribus pilisque brevibus albidis (basi breviter nigris) dense vestitum; squamæ mediocres, adpressæ, inferiores oblongæ, superiores acuminatæ, apice denudatæ; ligulæ evittatae. — Kuusamo in alpe Rukatunturi (66°), loco sabuloso declivi meridiem versus spectante solitarie crescens, $\frac{4}{7}$, 1883 florent. legit amic. V. F. Brotherus. Specimina non omnino conformatia; unum ab reliquis recedit involucro magis obscuro, minus tomentoso, squamis latioribus minusque acuminatis, exterioribus pro parte margine angustissimo denudato pallido. — Etiam in jugo Suoloselkä (Koptusselkä in limite Lapponiae Kemensis et Inaren-sis), e 2 locis rosulæ verisimiliter hujus speciei sunt collectæ (E. A.

Wainio $\frac{28 \text{ et } 30}{6}$ 1878).

Med anledning af den betydelse som hithörande former äga i systematiskt afseende och deras ytterligt sällsynta uppträdande inom vårt florområde har jag i det föreg. uppräknat alla mig kända former och fyndorter. Att döma af insamlingarna äfven som några muntliga meddelanden synas de förekomma i Lappland öfverhufvudtaget ej blott sällsynt, utan äfven ovanligt sparsamt samt blott på gynsamma lokaler hinna till blomning. Jemte detta sparsamma uppträdande är tillika en i ögonen fallande tendens till variationer eller söndersplittring i smärre former förenad. De särskilda exemplaren af samma form differera sinsemellan (såsom det synes, oberoende af ståndort och andra former) med afseende på indumentet ej obetydligt eller åtminstone i långt högre

grad än fallet är med de till följande grupper hörande formerna. För vinnande af säker utredning i ämnet vore det högeligen önskligt att kommande exkurrenter från dessa nordliga trakter ville insamla dessa växter så fullständigt som möjligt.

B. Semper 1-cephalæ l. normaliter 1-cephalæ et raro ad basin furcatæ. Stolones normaliter elongati, heterophylli, folia plus minusve prasino-viridia (*P. straminea* excepta): *Hierac. pilosella vulgare* Auctt.

In territorio floræ nostræ numerosæ hujus sectionis formæ inveniuntur, quarum sequentes tantum melius mihi cognitæ extensionemque magis vastam offerentes h. l. enumerandæ *).

P. straminea n.

Viridis, obscura, subrobusta, 8—12 cm. alta. *Rhizoma* crassusculum, parte superiore (fibrillosa) sat brevi, inferiore (efibrillosa) mediocri. *Stolones* heterophylli, crassi, parum l. vix colorati, nivei. *Folia* superiora mediocria — sat magna, oblongo-lanceolata — lanceolata, petiolata, integra, *viridia obscura*, *crassa*, sat mollia, siccitate aliquantulum subprasina et sublutescentia, supra setis sordide lutescentibus rigidioribus sat dense vestita, subtus dense — densissime albido-tomentosa, subcanescentia; f. intermedia late oboblonga, subtus tomento canescentia; f. sumnum (sæpius deficiens) lineare — oblongo-lingulatum, breviter acuminatum, supra floccis læviter adpersum. *Pedunculus* erectus — strictus, crassiusculus, tomentellus — tomentosus, sat dense — dense glandulosus, setulis nullis vel raribz albidis, superne (infra capitulum) tomentosus glandulisque confertis nigris vestitus. *Involucrum* sat magnum, basi rotundata l. ovoido-truncata, medio lævissime constrictum, subtomentosum, e glandulis confertis nigricans, villis nullis l. raribz; id. virginum cylindricum, læviter ventricosum. *Squamæ* involuci adpressæ, inferiores oblongo-lanceolatae, superiores sat ang. subulatae, apice breviter pictæ. *Calathidium* magnum, maxime flavum, breviter at conspicue radians; ligulæ marginales lineales, latæ, densæ, subtus apicem versus breviter

*) Descriptiones sequentes modo specimina locis normalibus crescentia respiciunt.

striatæ. — Inv. $\frac{9-10.5}{6.5-7}$, D. circ. 30, Lm. c. 2.7, Ach. 2—2.5, Pp. 5.7 mm.*).

Stolonibus hetero-(micro-)phyllis et foliis subtus non niveis a prioribus, foliorum et flosculorum colore et ligulis marginalibus a sequentibus planta viva facile dignoscitur.

Var. 1: folia breviora magis obtusa, opaca, parcius setosa, subtus magis canescentia, siccitate facile prasino-virescentia, intermedia dominantia, superiora rariora vel nulla. Hæc var. dabitur in Herbario Pilosellar. Fenniae, n:o 1.

In Tavastia meridionali nec non Savonia media et meridionali pluribi; var. ad Nygård (Hollola Tavastæ) copiose. — Crescit locis apricis aridis, greges minutos sat densos formans. — Sat serotina.

Står alldeles nära *Eupilosellæ*, från hvilka den genom rotstocken och stolonerna samt det icke snöhvita, utan i gråaktigt dragande täta filtluddet på bladens undre sida lätt skiljes. Särdeles utmärkande för denna form är blomkorgen, medelst hvilken den, då densamma är fullt utslagen, med största lätthet kännetecknar sig från de flesta af våra former. Redan vid utsprickningen är färgen af ljusaste slag och bleknar dessutom allt mer efterhand, så att den vid blomstrets fulla utslagning bland alla våra former i afseende å färgens blekhet intager första rummet. Korgarne äro tillika mycket regelbundna, kantblommorna täta och betydligt större än de inre, kring hvilka en synnerligt regelbunden zon härigenom bildas. Bladen är tjocka men mjuka, borsthåren på öfре sidan något i gulaktigt dragande, på äldre torkade exemplar tydlig i gulbrunt skifftande. Vid pressning antaga bladen hos hufvudformen en gulaktig, på var. åter en grågrön anstrykning. Sistnämnde färgskiftning inträder äfven bland tätare gräs. På näringssrika platser bli blomkorgarne ända till 35 och kantblommorna ända till 3 mm. breda.

Eger antagligen vidsträckt utbredning att döma af vissa mellanformers förekomst, bland hvilka en särdeles utmärkt är spridd

*) Significat: Involucrum 9—10.5 mm. altum, 6.5—7 mm. latum; Diam. calathidii circ. 30 mm.; Ligulæ marginales circ. 2.7 mm. latæ; Achenia 2—2.5 mm. alta et Pappus 5.7 mm. altus.

från södra Tavastland ända till Kajana. Beskrifningen är uppgjord i enlighet med exempl. från S:t Michel (under Naisvuori) och Pieksämäki, der den längs vägen till Jäppilä flerstädes anträffas; är vidare insamlad från Kärkölä, Kutumäki i Suonenjoki samt längs vägen mellan S:t Michel och Haukivuori. — Var. finnes ymnigt på och under en skarp brant (Jyrkänmäki) vid Nygård i Hollola.

I sydöstra Tavastland, Kärkölä, förekommer ställvis mycket ymnigt på alldelens torr sandjord en mycket närlstående form, skild genom högre, upp till starkare mörkvioletta holkar med mycket fint långspetsade fjäll.

P. sigmoidea n. — Herb. Pilos. Fenn., n:is 2 et 3.

Elasta, sat robusta. *Rhizoma* crassum, elongatum. *Stolones* longi sat validi. *Folia* magna, mollia, obscura, opaca, sordide prasinoviridia subcaesia siccitate sordide lutescentia, *latiora* l. *angustiora*, supra setis longis rigidulis sat dense hirsuta; *superiora* late oblonga — oboblonga l. *oblonga* ($\frac{35-44}{8-10} 0.40-45$) subtus tomentosa; *intermedia* frequentiora, subtus leviter tomentosa, virenscentia, aut *latiora*: *subspathulata* l. *obovato-oblonga* ($\frac{34-44}{13-16} 0.3-4$) apice saepius breviter acuminata, aut *angustiora*: anguste obovata — oboblonga ($\frac{44-50}{11.3-13} 0.36-40$). *Pedunculus* erectus l. saepius adscendens, in aridis saepe leviter sigmoideus, inferne + tomentosus glandulis obscuris + densis (v—vii) setulisque longioribus (3—5 mm.) rariss. l. *densiusculis* (i—iv) vestitus et bractea majuscula subviridi saepe auctus. *Involucrum* altum — procerum, basi oblonga — ovoidea et saepius creberrime glandulifera, ceterum induimento valde varians: in altiore subtomentosum pilis apice fumido-canescens siccitate fulvescentibus creberrime villosum, in humiliore glandulosum pilis rarioribus; ante anthesin superne turgidum, *subcernuum*. *Squamæ* variabiles; in involucris altioribus exteriore sunt magnæ elongatæ laxæ fuscescentes, superiores latæ, excelsæ in subulam longam apice tenuissimo denudato et picto acuminatæ; in capit. humilioribus sq. exteriore sunt breviores magisque adpressæ, superiores in apicem breviorem productæ. *Calathidium* magnum — maximum, flavum, subradians; ligulæ

marginales late, lineales, apice subfimbriatae, subtus stria purpurea laeviter subvittatae vel maculatae. — Inv. $\frac{11-14.5}{7-9}$, D. 32, Lm. 2.7—2.6.

Capitulis amplis, subfuscouscentibus, squamis latis et elongatis, foliorum magnitudine ceterisque ab aliquibus formis hujus sectionis recedit.

In Tavastia meridionali ad Suivala par. Kärkölä copiose et optima; ceterum in par. Hollola ad Nygård et Kutajoki vidi; in Satakunta legit cl. Hj. Hjelt et e Tavastia boreali, Wiitasaari, am V. Brotherus reportavit formam foliis minoribus, parce setosis, capitulis omnino eglandulosis squamisque exterioribus angustis. — Loca arida aprica incolit, sparse vel laxe gregata crescens. — Sa præcox.

Hos denna resliga och redan habituelt från alla öfriga lätt skilda form äro ganska skiljaktiga kännetecken temligen oförmedladt förenade; de utdragna lösa fjällen, de ljusa stora blomstren ävensom de höga gulbrunaktiga holkarne med deras föränderliga dimensioner och beklädnad (håren ersättes m. lätt af glandler) påminna i hög grad om *Eupilosellæ*, specielt om *P. laticeps*, och närliggande, medan bladen, blomsterskaften och de utdragna glesbladiga stolonerna angifva en stor öfverensstämmelse med från hufvudgruppen långt afvägnade former af mellanserien. I systematiskt afseende torde dess rätta plats dock vara emellan föregående och närmast följande form. — Blomsterskaften äro upp till mindre fasta, hvarför de på lös jord på soliga ställen under trycket af de stora capitula blifva något bågböjda och erhålla härigenom en S-formig gestalt, som före och efter blomningen ofta är ganska tydlig. Det nedre skärmfjället blir stundom stort och grönaktigt, antydande en tendens till förgrening, som dock tills dato på vildväxande exemplar ännu ej anträffats; hvaremot en odlad individ öfverkomits med grenbildung alldelvis invid basen. På de nedre och nedersta bladen förekomma långa hår temligen rikligt och t. o. m. på de allra understa anträffas dylika. Vid Nygård i Hollola bära rosettbladen på öfre sidan stjernludd. Stolonbladen sitta glest och äro olika de flestes genom sin (dock ej alltid) lancettlika form och tunna ludd; på deras öfre sida mot kanterna varsnas spår af stjernhår; borsthåren skifta med åldern

i gulbrunt. På de medelstora holkarne uppträda hår och glandler i ungefärlig mängd; basal och delvis de nedre fjällen ha, som fallet plägar vara äfven hos andra former, något ljusare indument. Blomstrets och kantblommornas dimensioner, som på normala ståndorter hålla sig temligen konstanta, tilltogo på senaste sommar odlade exemplar ej obetydligt (D. 41, Lm. 3—3.2).

P. exacuta n. — Herb. Pilos. Fenn., n:o 4.

Gracilis, prasinovirens, 10—18 cm. alta. *Rhizomatis* pars superior subelongata crassiuscula. *Stolones* sæpius numerosi sat longi et sat graciles firmuli et *dense foliati*; *flagella* locis magis denudatis haud rara. *Folia* mediocria tenuiora subcæsie prasinovirentia subtus tomentosa, supra setulis brevioribus parciss. vel sparsius hispidula (I—III); superiora oblonga l. oblongo-lanceolata, petiolata, subtus sæpe (in subgraminosis macris) nivescentia; intermedia dominantia, oblonga — oboblonga, interdum angustiora, subtus tomentosula; summum raro adest, magnum ($\frac{2}{6}$) oboblongum; stolonum numerosa majuscula, lanceolata (interdum quoque obtusa). *Pedunculi* sæpe numerosi, graciles tenaces at debiles, normaliter adscendentes et subobliqui, basi interdum vestigia fycationis ofterentes (in graminosis), inferne lavigiter — dense floccosi (V—VII), glandulis sat densis et setulis brevioribus (1.5—3 mm.) sparsis — sat densis (V—VII), superne obscure colorati, setulis sat brevibus, glandulis obscuris *minutis* dense confertis vestiti (in pedunc. lateral. glandulæ sæpe rariores et pallidiores). *Involucrum* sat altum — altum, basi oblonga — ovoidea, \pm cinereum l. obscurum, subtomentosum, glandulis \pm densis parvulis, pilis in apicibus squamarum inferiorum confertis barbulas formantibus, ceterum rariss.; id. virgineum obscurum, squamis portrectis. *Squamæ* basales angustæ, oblongo-lineares, inferiores sæpe sublaxæ, elongatæ angustæ subulatæ, superiores angustissimæ in subulam longam tenuissimam productæ, apice denuitate et \pm coloratæ. *Calathidium* magnum, primo sat flavum subsulphureum, dein expallescens, parum l. subradians; ligulæ marginales sublatæ, lineales, remotæ, subtus \pm striatæ. — Inv. $\frac{11-18}{6-8}$, D. 30—33, L. 2.2—2.4, Ach. 2—2.2, Pp. 5—7 mm.

Forma insignis, facile recognita; involucri fabrica cum priore

conveniens at ab hoc utut sequentibus squamis angustissimis, pendunculis numerosis; stolonibus multifoliis ceterisque distincta.

Late distributa per Fenniam centralem: In Tavastia meridionali, Hollola ad Nygård (in latere clivo aprico colliculi Jyrkänmäki copiose) et Upila (61°); in Ostrobotnia Kajanensi ad oppidum Kajana et ad diversorum Murtomäki (Paltamo) nec non ad Tikkalan- niemi et in monte Naapurinvaara (Sotkamo, $64^{\circ} 15'$) pluribi et optime evoluta. Crescendi modo cum *P. sigmoidea* convenit. — Subpræcox; florendi tempus longe durans.

En högst utmärkt och i många afseenden från alla öfriga väl skild form, hvars system. plats jag ej ens gissningsvis våga antyda. Af artens egenskaper må här specielt framhållas: den (isynnerhet på något denuderade ställen) rikliga bildningen af stoloner, flageller och blomsterskaft och i sammanhang hämedstående långa blomningstid. Beträffande indumentet och delvis färgen är den mycket känslig för yttre agentier; häraff påverkas blomfärgen (om strimman på undre sidan undantages) dock i ringa grad, hvaremot densamma, liksom hos *P. straminea*, i större mån är beroende af tiden. Bladfärgen är afvikande från alla andra formers, ehuru nyansen är svår att återgifva med bestämda termer. Glandlerna på blomsterskaften och holken äro anmärkningsvärdt små.

Synes vara en mer nordlig form. Under en resa till Kajana—Österbotten senaste sommar påträffades den på nästan alla dörter, der uppehåll gjordes; i södra Tavastland deremot har den hittills under flera sommars exkursioner öfverkommit blott på några ställen; ifrån hela mellersta Finland är den tills dato ick känd från någon enda ort.

P. mollipes n.

Humilior, virescens, dense tomentosa, 6—9 cm. alta. *Rhizomatis* pars inferior elongata crassiuscula, superior brevis. Stolones + elongati, crassi, microphylli. *Folia* superiora (sæpius dominantia) sublinealia, ang. oblonga l. suboblonga, obtusa submucronata, breviter petiolata, virescentia, subtus dense albido-tomentosa l. nivescentia, supra sparsim setosa (II—IV) nonnumquam floccis læviter adspersa; f. intermedia ang. oblonga — oblonga

($\frac{35-45}{8.5-9}$), apice rotundata, breviter petiolata; f. s u m m u m (sæpius deficiens) minutum, lingulatum apiculatum, supra læviter floccosum. *Pedunculus* erectus, sat brevis, crassiusculus, parum l. vix coloratus, depilatus vel setulis raris brevibus albidis, superne densiss. tomentosus glandulis pallidioribus minusculis confertis, inferne tomentosus, sparse et minute glandulosus. *Involucrum* sat magnum, basi ovoidea, tomento denso albido-canescens, glandulis et villis brevibus \pm vestitum (in aridis apricis pili sunt rariores, in fertilioribus nigri conferti). *Squamæ* latæ, inferiores ovatae l. sub-deltoidææ, superiores inter se difformes: exteriore subulato-lanceolatae, interiores acuminatae apice sæpe roseæ, intimæ in apicem anguste subulatum attenuatae. *Calathidium* magnum, flavum, radians; ligulæ marginales latæ, distantes, lineales, subtus stria purpurea longa l. brevi pictæ. — Inv. $\frac{10-11}{6-7}$, D. 30—32, L. 2.3—2.7, Ach. 2—2.3, Pp. 6.5—6.8.

Indumento dense tomentoso, pedunculo laxo vix colorato, ligulis marginalibus longis paucis, foliorum forma florescentiaque a confinibus diversa.

Var. 1 *angustior*: recedit foliis anguste lanceolatis, pedunculis gracilioribus, involucro basi oblonga e glandulis et pilis obscuriore, squamis conformibus angustis, superioribus in subulam longam valde angustum productis.

Per totam Fenniam meridionalem saltem usque ad S:t Michel Savoniae mediæ ($61^{\circ} 45'$) satis frequenter obveniens. Locis apricis sabulosis in gregibus densis minutis crescit. — Valde serotina.

Hufvudformen är redan genom de ljust askgrå, knotiga holkarne och de breda, trubbiga "mångseriga" fjällen samt de hvita, grofva blomsterskaften vid första ögonkastet lätt att skilja från de flesta öfriga former. Emellertid äro dessa kännetecken i närvarande fall variabla inom ganska stora gränser; detta gäller isynnerhet formen på holkfjällen: hos var. äro de ofta mycket smala och långt utdragna till en fin, jemn spets och i sammanhang härmed afsmalnar blomsterskaftet, holkens bas, hvarjemte bladen blir mer spetsiga och ofta äfven smalare. Denna var. är derför, trots de många skiljaktigheterna, hvilka tydligen bero på inbördes kor-

relation, en i systematiskt afseende mycket underordnad form och mellan densamma och hufvudformen gifvas alla mellanstadier, medelst hvilka de omedelbarligen öfvergå i hvarandra. Indumentet påverkas starkt af lokala förhållanden. På något friskare platser tilltaga glandler och hår samt bli mörkare, medan luddet minskas i någon mån; äfven blomsterskaften få en tydlig brunröd färg på fuktiga soliga ställen. Icke dess mindre är arten bland de lättaste och säkraste att igenkänna genom de långa, glesa kantblommorna, de lösa skaften och beklädnaden, som oaktadt föränderligheten dock är utmärkt genom rikedomen på ludd och relativ brist på glandler och hår, hvilka derjemte äro helt korta. Härtill kommer den sena blomningstiden. Bland egenskaper, som i någon mån känneteckna arten, må vidare anföras luddet, som uppträder, förutom på det öfversta, äfven på de öfre bladen, hvilka i motsats till det vanliga förhållandet äro flere än de mellersta och att rosettbladen ej persistera ända till blomningstiden. I öfrigt kunde ännu tilläggas att bladens undre sida på friska, soliga ställen lätt blir teml. snöhvit; på dylika ställen har jag hos var. *angustior* funnit blomstrets diameter uppgå ända till 40 mm. och holkens höjd till 13 mm.; en gång har hos hufvudformen anträffats en tät- och storbladig (homofyll) stolon.

Den trifves helst på fin, något lös sandjord, der den bildar små täta grupper och har hittills insamlats från Karuna (F. Elfving), Lojo (Harald Lindberg), Mäntsälä (Sælan), allt enl. ex. i herb. mus. fenn. Sjelf har jag funnit den i Karislojo (allm. och ymnig samt ännu rikligen blommande, då af de öfrige blott ringa spår funnos förhanden), vid Helsingfors, i Hollola, Urdiala, Padasjoki (allm.) samt vid Willmanstrand och S:t Michel. — Beskrifningen uppgjord hufvudsakligen enl. exemplar från S:t Michel.

P. angustella n.

Gracilis, virescens, 6—12 cm. alta. *Rhizoma* breve, parte superiore sat incrassata. *Stolones* pauci breves. *Rosulae aestivales* (l. *autumnales*) foliis locis aridis superne floccosis sæpeque persistentibus. *Folia* angusta, firmula, subviridia et sublatescentia vel raro aliquantulum subglaucescentia, superiora ang. oblongo-lanceolata ($\frac{25-35}{6-7}$), supra setulis rariss et interdum floccis laeviter ad-

ersa, subtus dense albido-tomentosa; f. *intermedia* anguste *olonga* sublinealia ($\frac{36-40}{8}$), apice obtusa et mucronata; f. *sum-
rium* lingulatum apiculatum supra sat dense floccosum (præser-
im versus basin; etiam in pagina superiore foliorum stolon. ve-
tigia pubis stellatae adsunt). *Pedunculus* strictus, firmulus (at ad
basin facile frangitur) mediocr. subtomentellus, *depilatus*, superne
rebellime glandulosus. *Involucrum* sat altum basi ovoideo-rotun-
lata, subtomentellum — tomentosum, *depilatum*, glandulis tenel-
is, confertis — creberimis luridis vel obscure cerinis (in basi in-
oluci cerinis) vestitum; inv. *virgineum anguste conicum*, squa-
nis longe porrectis; id. *defloratum* basi ventricoso-globosa in
ollum sat angustum attenuatum. *Squamæ inferiores* subulato-
anceolatae dorso obscuro passim sublaxæ; *superiores* linear-
ubulatae apice (infimæ exclusæ) vix denudatae et coloratae. *Ca-
thidium* sat magnum, flavum, breviter radians vel subradians;
gulæ marginales numerosæ, angustæ, subtus stria purpurea co-
rratae. — Inv. $\frac{10-11}{6-7}$, D. 26—30, L. 1.6—1.7, Ach. 2, Pp. 4.5—5.

Involucro epilosum crebre glandulifero, *virgineo anguste co-
co*, squamis valde angustis, stolonibus brevibus a confinibus re-
dit. Foliorum forma et colore cum *P. mollipede* convenit at-
te sequentem calathidio omnino æmulat. — Variat foliis brevio-
sus, oblongis.

In Tavastia et Savonia meridionali pluribi obveniens, locis
idis sabulosis greges densas formans. — Medio tempore floret.

En genom anfördta kännetecken väl markerad form, som, då
den uppträder på normala ständorter, jemväl är lätt skild från
ärststående. I vissa afseenden är den lätt påverkad af yttre agen-
ter och i följd häraf i någon mån förändrande utseende. På lös-
rd blir holken högre, basen tvär (samtidigt härförmed är blomster-
aftet tjockare), glandlerna svarta och ytterst täta, fjällen mer ut-
agna och sylspetsade och med mörkare rygg, ävensom bladen
örkare, bredare, något grågröna och mer håriga. På sidobloom-
men äro holkarne stundom betydligt lägre (höjden på hösten 7.5
8.5 mm.), glandlerna ljusare, strimman under kantblommorna sva-
re. — Blomkorgen företer ett regelbundet och behagligt utse-
de till följd af de täta jemnstorla kantblommorna. Diskblom-

morna äro tunna med något inböjda kanter. De yttre bladen äro någongång mycket bredare än de öfriga och då liknande rosettbladen. Formen med atlånga blad uppträder mest på något mer gräsbevuxna ställen och finnes vanligen blandad med den normala formen, i hvilken densamma omedelbarligen öfvergår.

Hittills af mig uppmärksammad på följande orter: Kärkölä kring Suivala allmän och ställvis ymnig, likaså vid Nygård i Hollola, Upila, Urdiala, Padasjoki och Willmanstrand; äfven kring Helsingfors torde den vara anträffad. — Till typexemplar ha tje-
nat sådana från Suivala och Nygård (Jyrkänmäki).

P. Hilme n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 7.

Sat gracilis, obscura, 10—12 cm. alta. *Rhizoma* tenuius, parte superiore brevi. *Stolones* mediocres. *Folia* crassiuscula, obscura, subvirescentia (in graminosis lætiora, prasina), forma sat dissimilia; *s u p e r i o r a* late oblonga l. suboblonga l. late oblong-lanceolata ($\frac{20-30}{5-8}$), integra, apiculato-mucronata, supra parce hispida floccisque raris nonnumquam adspersa, subtus tomentosa (VIII—IX); *i n t e r m e d i a* spathulato-oblonga — oboblonga ($\frac{20-32}{7-9}$) denticulata; *i n f e r i o r a* spathulato-ovata vel oblongo-ovata ($\frac{20-30}{8-9}$) repando denticulata subtus subtomentella; *s u m m u m* minutum lingulatum apiculatum supra sæpe floccis adpersum. *P e - d u n c u l u s* strictus vel basi bréviter infractus, sat gracilis et firmulus, obscurus mediocr. stelligerus, inferne glandulis nullis l. raribus setulisque + brevibus (1—2 mm.) sparsis — sat densis, superne glandulis obscuris tenellis confertis (VIII—IX) et setulis brevibus sparsis — crebris (IV—VII) vestitus. *I n v o l u c r u m* sat magnum, cylindricum, basi rotundata, obscurum, + subtomentosum villisque brevibus nigris apice canescensbus dense confertis immixtis glandulis atris vestitum. *S q u a m æ* inferiores sat angustæ, apice oblongo-subulatae, sæpius margine angustissimo denudato limbatæ; sq. superiores sublineari-subulatae apice obtusiusculæ brevissime denudatae et coloratae. *C a l a t h i d i u m* omnino præcedentis; ligulæ marginales modo intense striatae. — Inv. $\frac{9-10}{5-6}$, D. 26—27, L. 1.6—1.7, Ach. 2, Pp. 5 mm.

A præcedente differt indumento breviter denseque piloso, in-
ucri forma nec non foliorum forma et colore atque a sequenti,
proxima, altitudine, crescendi modo, ligulis marginalibus etc.

Per Fenniam centralem (e 60° 50') saltem usque in Ostro-
niam Kajanensem (64° 20') at nullibi satis abundanter visa. —
cis apricis sabulosis sæpius sparse vel solitarie crèscens. —
orescentia fere præcedentis.

Genom det vertikala, raka, mörka blomsterskaftet, den regel-
ndet cylindriska, nedtill afrundade holken med fina, korta ut-
ende hår, de ytterre fjällens smala, ojemna kant, de mörka bla-
n, af hvilka de nedre äro teml. groft tandade samt växtsättet
nl. lätt skild från liknande former, isynnerhet följande, hvilken
n står mycket nära. I afseende å bladen varierar den ansen-
t och är deras form derför svår att återgifva. Ofta beror skil-
den derpå att de olika slagen blad än förherska, än saknas,
en äfven en viss sträfvan till variation med längre och kortare
id gör sig, åtminstone ställvis, gällande. Äfven färgen är förän-
rlig och åtminstone en gång har jag insamlat den med ljusare,
igröna blad. Holkens beklädnad är likaså underkastad nog
irkbara förändringar, hvarpå äfven ståndorten ej är utan infly-
nde. De ytterre holkfjällen bli stundom bredare och trubbigare,
tagande någongång en oval form, hvilken egenskap i ett fall
äckte sig blott till holkens ena sida. En gång har ett exem-
plar påträffats med vid basen förgrenadt blomsterskaft. Denna
vikelse torde emellertid betingats af en i granskapet uppträ-
nde, mycket närliggande furcat form. Anmärkas bör emellertid
nu framhållna och ännu andra modifikationer anträffats för
t mesta blott i en trakt (Suivala) och att den annorstädés håller
; nog enformig.

Är säkerligen icke blott vidt utbredd utan äfven allmän i
inre delarne af landet, ehuru hittills antecknad blott från föl-
lade orter: Urdiala, Asikkala (Kaila), Hollola (Nygård), Kärkölä
uivala t. allm.), Pieksämäki, Iisalmi (Ryhälänmäki) samt på Naa-
rinvaara i Sotkamo. Endast vid Suivala rikligare, eljest blott
staka eller fätaliga exemplar förhanden.

P. conspersa n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 8.

Humilis, subprasinata, 5—7 cm. alta. *Rhizoma et stolone*

fere ut in præcedente. *Folia* crassiuscula, prasinoviridia, siccitate sublutescentia; superiora late oblonga ($\frac{20-26}{6.5-8.5}$, in exaridis minoris) integra in petiolum brevissimum alatum attenuata vel fere sessilia, supra setis raris hispidula, subtus dense tomentosa; intermedia late oblonga l. late oblonga ($\frac{25-28}{8-9}$), integra, breviter lateque petiolata; summum majuscum ($\frac{18-22}{4-6}$, in exaridis brevius) lanceolatum l. oblongo-lanceolatum, in pagina superiore vel in petiolo tantum saepius maculatum floccosum (pubescentia similis quoque in foliis rosularum autumnalium adest nec non in foliis stolonis parcissime obveniens). *Pedunculus* erectus l. saepius adscendens, livide vinosus, sublatus, inferne tomentosus glandulis nullis l. raris pilisque tenellis brevibus (1–2, raro 2.5 mm.) sparsis — sat densis, superne tomento denso, glandulis minutis densis — confertis pilisque sparsis vel nullis. *Involucrum* mediocre, basi obtusa l. subovoidea, saepius dense glandulifera, tomentosum pilis tenellis brevibus apice canescensibus confertis immixtis glandulis villosum. *Squamæ exteriæ* saepè sublaxæ, conformes angustæ in subulam acutam attenuatæ, superiores linearis-subulatae summo apice acutæ incoloratae, interiores ceteras longiores apice breviter denudatae. *Calathidium* majuscum, sat densum, subflavum, breviter radians; ligulæ marginales subangustæ, sublaceratae apice dilatatae, subtus saepius vitta obscure purpurea intense striata. — Inv. $\frac{8-9}{5-6}$, D. 26, L. 2.1—2.2.

Involucrum humilius, squamæ angustius acuminatae et folia supra magis floccosa quam in præcedente. Ludit velut prior capitulis cinereis, h. e. tomento densiore pilis et glandulis rarioribus minusque obscuris, qua differentia tamen pro parte a statione pendet.

In Fennia meridionali et media saltem usque ad lat. bor. 62° 40' frequenter et pluribi, ut fere totius Savoniae partes mediæ et meridion. copiosissime. Loca sabulosa exarida, ubi maculas densissimas saepè amplas format, præcipue amat. Subpræcox in aridis apricis, serotina in umbrosis et graminosis.

Bildar jemte de två föregående bland *P. "vulgaris"* liksom en trängre grupp, dit ett betydande antal andra, isynnerhet i syd-

vestra Finland förekommande former med fina blomsterskaft och fint tecknade blad ansluta sig, och der dessa talrikare uppträda, blir närvanande form nog svår att med säkerhet särskilja och synes derjemte öfvergå (spontant?) i de andra. Ehuru lätt afficerad af närvstående, håller den sig dock i stort taget konstant och kan af ett öfvadt öga redan på afstånd särskiljas genom sin låga vext, täta mattror och bladens i lefvande tillstånd tydlichen skönjbara skiftning (i följd af pruinering) i lökgrönt. Den är något robustare än föreg., från hvilken den utom ofvan anförda karakterer skiljer sig genom äggrund, på midten något hopdragen holk, något dunklare och mot spetsen vidgade kantblommor, oskaftade eller mycket kort bredskafftade blad, af hvilka de öfre vanligen äro rådande. Stjernluddet på bladens öfre sida kan ofta saknas och dess närvvaro synes i betydlig mån bero på väderleken. Stolonbladen hos denna liksom hos flere andra äro af mörkare och mer grågrön färg än de egentliga bladen.

Anträffad nästan på alla orter i de nejder af södra och melersta Finland, der uppmärksamheten varit riktad på hithörande former. Allmän är den i södra Tavastland och kring Lojo sjö samt vidare längs hela vägen från Heinola till Suonenjoki, hvar est den jemte ett par andra arter i största ymnighet i tätta, större eller mindre fläckar bekläder den torra, sandiga marken. Österut forekommer den åtminstone ända till Willmanstrand.

P. obscuripes n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 9.

Sat gracilis, obscura, 10—14 cm. alta. *Rhizoma et stolones* fere præcedentis. *Folia* prasina obscura, siccitate facile nigricantia, sat parva, *superiora lanceolata vel ang. oblongo-lanceolata ($\frac{20-30}{5-7}$) saepè evidenter acuta, sessilia l. breviter lateque petiolata, supra setis longioribus sparsis hispida, subtus dense tomentosa; intermedia pluriformia, aut late l. ovali-oblonga ($\frac{22-25}{7-10} 0.5$) sessilia, aut lanceolata — late lanceolata et breviter petiolata, vel lanceolata ($\frac{24-34}{6-7}$), petiolata; exteriora magnitudine prioribus æquantia ($\frac{20-28}{7-10} 0.40-45$) obtusa. *Pedunculus* erectus l. subadscendens, sat gracilis, obscure vinose l. livide saepè usque

ad basin coloratus, mediocrit. tomentosus, inferne glandulis sparsis setulisque sparsis — raris, mediocribus (2—3.5 mm.), superne glandulis dense confertis (ix) pilisque nullis vel sparsis brevibus vestitus. *Involucrum* sat altum, basi sat obtusa, medio constricto, mediocrit. tomentosum, glandulis obscuris immixtis pilis raris vel nullis vestitum. *Squameæ exterioreæ adpressæ* l. sublaxæ, latiusculæ, superiores lanceolato-subulateæ apice parum l. vix coloratae. *Calathidium* sat magnum, flavum, subradians, a flosculis rarioribus compositum; ligulæ marginales *distantes*, subangustæ, subtus stria obscura longa et lata ornatæ. — Inv. $\frac{9-10}{6.5-7}$, D. 26—30.

Per Savoniam meridionalem et medium vulgaris sæpeque copiosissima. Locis aridis apricis in gregibus densissimis conferta. — Sat præcox.

Ehuru uppmärksammad blott en kort tid under sistförflutna sommar och dessutom nära anslutande sig till andra former, har jag likvälv ansett mig kunna med särskilt namn beskrifva densamma, enär den längs hela vägen från Heinola till Suonenjoki (och antagligen förekommande ännu längre norrut) sågs mycket allmänt och alltid var lätt att igenkänna t. o. m. på afstånd. På nämnda sträcka af mer än 20 mil bildade den jemte *P. conspersa* och *P. prasinata* en väsendtlig beståndsdel i hufvudmassan af den här ymnigt uppträdande *H. pilosella*. Utmärkande för denna form äro de ljusa, glesa blomkorgarne, de mörka, grågröna lätt svartnande bladen, som än äro något utdragna med afslängt lancettlik spets, än korta och då ofta skarpt tillspetsade, äfvensom förekomsten i mycket täta grupper. Undre bladen differera till storleken ej från de öfrige; de öfre bladen saknas stundom.

I sydvestra Tavastland har jag mångenstädes insamlat former habituelt alldelers liknande närvarande, men vanligen mer smalbladiga och med ännu mörkare blomsterskaft; huruvida dessa höra till samma art vågar jag dock icke afgöra. Till habitus och flere kännetecken liknar den äfven mycket en i Savolaks och Kajana-Österbotten anträffad likaledes glesblommig form med späda blomsterskaft, hvilken till jemförelse upptagits i Herb. Pilosellarum Fenniae och betecknats med namnet *P. paucilingua*. Från *P. obscuripes* skiljes den genom föga färgade blomsterskaft, grå holkar, bredare kantblommor, ljusare, ej svartnande blad med glesare, kortare hår på öfre sidan.

P. tenuilingua n.

Prasino-virens, subobscura, 8—16 cm. alta. *Rhizoma* crassum. *Stolones* validi, elongati vix colorati. *Folia* subprasinæ, subobscura, *superiora* oblonga — subanguste lanceolata ($\frac{25-28}{5.5-6}$) breviter petiolata, subtus densissime albido tomentosa; *intermedia* late oboblonga ($\frac{32-35}{9-11}$) late petiolata integra subtus dense tomentosa, supra setis minoribus raris l. sparsis hispida; *summum* (sæpe deficiens) lingulatum, longe apiculatum, in pagina superiore versus margines interdum parcissime stellatum. *Pedunculus* sat laxus, strictus l. erectus l. basi subadscendens, mediocrit. stellatus inferne depilatus l. pilis brevibus raris glandulisque sparsis, superne glandulis robustioribus atrofuligineis confertis — aggregatis (VIII—X) setulisque raris vestitus. *Involucrum* sat magnum, basi obtuse ovoidea, ± obscurum, tomentosum, villis nullis vel brevibus apice canescens, in squamis inferioribus confertis, glandulis atris vel fuscoatris validis creberrime vestitum. *Squamæ* basales oblongæ, densissime tomentosæ fuligineo-glanduloseæ sæpeque canesc. barbatulæ, inferiores latæ, breves oblongæ l. subtriangulares vestimento densissimo; sq. superiores (exteriores) lanceolatae glandulis congestis, summo apice obtusiusculæ, inferiores breviter acuminatae, apice pictæ, intimæ subulato-acuminatae. *Calathidium* majuscum, maxime flavum, radians; ligulæ marginales angustæ, tenuissimæ, subcanaliculatae, apicem versus dilatatae, subtus stria angusta saepius obsoleta pictæ. — Inv. $\frac{10-10.5}{7-7.5}$, D. 26—27, L. 1.8 (Ach. 2.2, Pp. 5 mm.).

Externa facie parum notabilis at jam ligularum forma, tenuitate coloreque albicante primo obtutu ab omnibus formis hujus sectionis facile distincta.

Variat accidentaliter foliis minoribus, brevioribus, obtusis. Offert quoque nonnullas varietates distinctas at parum graves; ex his h. l. referendæ sunt: var. β . major, foliis intermediis passim acuminatis, involucro altiore (10—13.5 mm.) inferne magis cinereo, subfuscenscente, squamis exterioribus magis elongatis barbatulis, superioribus in apicem angustum longum cuspidatæ; var. γ . capitulo minore squamis superioribus apice anguste acuminatis, intimis in subulam tenuissimam productis.

Per totam Fenniam centralem a Helsingforsia saltem usque in Ostrobotniam Kajanensem ($64^{\circ}.20'$) frequentissime. In locis aridioribus habitat sparse vel in gregibus laxis crescens. — Præcox; var β . maxime præcox.

Ehuru af nog vulgärt utseende, är denna form dock att anses för en af våra mest anmärkningsvärda arter. Då blomkorgen är tillsluten, igenkännes den på de täta svarta låga men robusta glandlerna, som äro tätt hopade under och på holken, hvilken nedtill är något knotig, ävensom genom de kraftiga hvita stoloner, likväl ofta ej utan svårighet. Är deremot blomstret utslagen kan någon förvexling med andra icke äga rum; genom det starkt radierande helt ljusa något hvitaktiga blomstret och de smala ytterst tunna kantblommorna, som upptill äro vidgade och med kanterna något inböjda, kan den utan vidare vid första ögonkastet igenkännas; i följd af sin tunnhet skrumpna kantligulerna mycket lätt och, om växten även omedelbart efter insamlandet inlägges i press, går deras form på torkade exemplar förlorad. — I sammanhang härmed tillåter jag mig bihangsvis omförmåla att jag (1875) först genom denna art och *P. prasinata* blef uppmärksamgjord på de kännetecken som blomkorgarne erbjuda och utan hvilkas tillhjelp en utredning af de till denna grupp hörande formerna varit hopplös, åtminstone för mig.

Arten omfattar några smärre varieteter och är i anseende till bladformen underkastad betydande modifikationer, hvilka dock här må förbigås.

I alla de delar af Finland, som jag besökt sedan år 1875, har arten öfverallt anträffats mycket allmänt ända till nejderna norrom Kajana. Den trifves på torra platser af mycket olikartad jordmån och växer vanligen inblandad bland andra former eller ock i grupper, som mest äro små och glesa. Den börjar tidigt att blomma, isynnerhet formen med större capitula och finspetsade fjäll, hvilken jemte *P. prasinata* i södra Tavastland äro de tidigast utsprickande i hela slägten.

P. urnigera n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 12.

Sat elata prasina, 10—20 cm. alta. *Rhizoma vulgare*; *stolones* mediocres foliis distantibus. *Folia superiora prasina oblongo-*

obovalia ($\frac{22-24}{8-7}$) vel oboblonga ($\frac{32-36}{8-9}$) vel anguste oblonga ($\frac{30-32}{7,5}$) subtus sat dense tomentosa subcanescentia, supra setis longis densiuscule hirsuta; f. intermedia sæpe dominantia, oblonga — subspathulato-oblonga ($\frac{32-35}{8-11}$ 037—45) l. obovato-oblonga l. oblongo-obovalia ($\frac{25}{8}$ 0.4) obtusa passim obliqua, subtus canescentia; f. inferiora prioribus sat similia. *Pedunculus* strictus — subadscendens, sat crassus, laxus mediocrit. stelligerus glanduliferus et setulosus. *Involucrum* sat magnum (in fertilioribus magnum) virescens, basi ovoideo-rotundata medio lævissime constricto, inferne densius tomentosum, fere depilatum, glandulis nigris dense confertis. *Squamæ* basales et inferiores sat breves et sublatæ, obtusæ, superiores subulato-lanceolatæ, exteriores fere ad apicem dense vestitæ. *Calathidium* magnum, flavum, subradians. *Ligulæ* marginales remotæ, subtus stria sat longa l. brevi pictæ. — Inv. $\frac{10-10,5}{5,5-6,5}$ ($\frac{12}{7}$), D. 30—33, L. 2.2—2.4, Ach. 2, Pp. 5.5—6.5 mm.

Notis plurimis media inter *P. tenuilinguam* et *P. prasinam*, ab utraque magnitudine, calathidio et ligulis marginalibus distat.

In Savonia boreali et Ostrobotnja Kajanensi satis frequenter. In campus aridis macris montis Naapurinvaara, ubi copiose, plagulas sat magnas gregibus creberrimis teget, ceterum sparse modo visa. — Sat præcox.

Denna form äger få mer betydande kännetecken, men ss. temligen utbredd och åtminstone ställvis riklig och likformig har jag ansett densamma här kunna upptagas om ock som en art af lägsta ordning. Till denna ansluter sig nära andra smärre former, hvilka förbinda densamma med föregående art och tro-ligen äfven med andra. Holken är vid blomningen vasformig, fjället ljusa något i grönt dragande med svaga spår af hår. På lös jord tilltager den betydligt i storlek.

Under sednaste sommar i norra Savolaks och Kajana Österbotten iakttagen på de flesta stationer, ehuru till en början förbisedd såsom förmodad obetydlig och sparsamt uppträdande mel-lanform.

P. prasinata n. — Herb. Pilos. Fenn., nn. 13 et 14.

Intense prasina, latifolia, circ. 10 cm. alta. *Rhizoma* normaliter elongatum, parte superiore brevi. *Stolones* validi crassi sat longi, supra sæpe intense livido-violacei. *Folia* lète prasina, interd. læviter subglaucescentia sat firma et crassa, multiformia; superiora late oblonga apice acuminata l. lingulato-spathulata ($\frac{20-26}{7-8.5}$), supra sparse setosa, subtus densius tomentosa; intermedia oblongo-spathulata — late spathulata l. obovata — late obovata ($\frac{26-40}{8.5-12}$) apicè breviter vel brevissime acuta, breviter petiolata, integerrima l. leniter denticulata, supra setis brevioribus aut longioribus hispida, subtus canescentia. *Pedunculus* crassus, primo obliquus deinde adscend. erectus l. erectus, sæpius sat intense vinose coloratus, densius stelligerus et mediocriter glanduliferus, superne setulis vel brevioribus vel longioribus, raris l. sat densis, obscuris, inferne bractea majore virescente sæpe auctus. *Involucrum* sat magnum, basi truncata, medio constrictum, inferne dense tomentosum, sæpius glandulis crebris fuscescentibus majusculis villisque vestitum. *Squamæ inferiores* breves late subulatae, interdum angustissime marginatae, superiores lanceolato-subulatae apice denudatae et subcoloratae. *Calathidium* sat magnum — magnum (præcipue in regionibus magis boream versus sitis), flavum, regulare, subradicans; ligulæ marginales subangustæ, densæ et æquales, subtus ut plurimum stria intense colorata longa ornatae. — Inv. $\frac{10}{6-6.5}$, D. 28—32—35, Lm. 2—2.2 (—2.4).

Var. β . *ovoidea*. — Herb. Pilos. Fenn. 15. — *Folia* late oblonga, *involucrum* basi late *ovoidea*, *squamæ inferiores* ovatae l. oblongæ, superiores oblongo-subulatae, ligulæ marginales latiores.

Variat ceterum foliis nonnihil angustioribus, indumento ceterisque (quæ differentiæ sæpe tamen a statione pendent), at calathidiis flavis, ligulis marg. densis æqualibus foliisque latis intense prasinis a confinibus facile diversa.

Per Fenniam centralem late distributa: a Tavastia meridionali usque in Ostrobothn. Kajanensem ($64^{\circ}.20'$) frequentissime et copiosissime, campos latera collium præsertim locis macrioribus gregibus densis + expansis ornans. — Maxime præcox.

Jemte *P. tenuilingua* den allmännaste och rikligast förekomande arten inom denna grupp och äfven bland de öfriga finska iloselloiderna givs det blott några få former, hvilka häru-nnan kunna uppträda som medtäflare med densamma. Finnes fyen insamlad från de vestligaste delarne af landet (Satakunta; Årsmo i mellersta Österbotten) och möjligen äfven på Åland, nen utbredningsförhållandena i berörde néjder äro ännu obe-tanta.

Bildar liksom en centralpunkt, der de enblomstriga och mer typiska formerna af denna grupp sammantöta med de greniga eller dock i andra hänseenden öfvergångsserier till *P. auricula* och närmaststående tydlichen representerande formerna. Detta antydes af den ej sällan något i blågrönt skiftande bladfärgen, de glesbladiga stolonerna, kanten på holkfjället ävensom af den på många stället anträffade förgreningen hos blomsterskaftet (vid basen). I flere fall beror sistberörde afvikelse påtagligen af tillfällig inverkan af andra förgrenade mellanformer eller hybrider, men i andra synes sågon dylik orsak ej finnas förhanden, hvarom äfven det stora gröna fjället på nedre delen af skaftet vittnar.

Förmågan att ingå föreningar med andra former är utmärkande för denna art, hvarför äfven furcata former i dess sällskap ofta anträffas; på samma gång tilltaga äfven svårigheterna att särskilja densamma från andra former. — Men äfven oberoende häraf varierar denna art ej obetydligt särdeles hvad indumentet beträffar och i följd hvaraf isynnerhet holkarnes ytter utseende betydlichen förändras och hvertill jemväl ständorten bidrager. Likaledes är holkens bas och bredden på kantblommorna varierande ävensom holkfjällens form, som i vanliga fall bestämmes af raka sidor men ej sällan äfven begränsas af kurvor. I anledning häraf finner man var. *ovata* omedelbarligen öfvergå i hufvudformen. — Kantblommorna äro vid utsprickningen vanligen helt smala med något inböjda kanter, men de tillväxa i bredd fortfarande allt intill blomkorgen fullständigt utvecklat sig.

Oaktadt alla dessa afvikande egenskaper är denna art dock en bland de lättaste att urskilja. Afvikelserna äro jemförelsevis sporadiska, medan den typiska formen synnerligen rikligt uppträder och genom sina stora ljusgula regelbundna blomkorgar af behagligt utseende samt de breda, tjocka, lifligt grågröna bladen

lätt afsticker från andra. Till bygnaden öfverenstämmmer blomkorgen nära med *P. angustella*, ehuru ligulæ äro bredare och diametern större. I södra Finland har jag på vanliga ständorter ej öfverkommit blomster af större omfang än 32 mm. i diameter, men i de nordliga delarna af landet tilltaga dimensionerna synbarligen (ända till 35 mm. och deröfver) och faller arten här ännu lättare i ögonen än längre söderut.

P. coalescens n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 16.

Obscura, 10—12 mm. alta. *Rhizoma* et *stolones* fere præcedentis (nonnihil modo graciliora). *Folia* prasina obscura, sat crassa et firma, mediocria, superiora lanceolata — oblanceolata l. late oblongo-lanceolata apice breviter acuminata in petiolum brevissimum alatum attenuata, supra setis longioribus et rarioribus, subtus tomento denso — densissimo albide canescentia; intermedia oblonga — late oblonga l. oblonga l. oboblongo-lanceolata ($\frac{24-36}{6-10}$) petiolo alato brevi subtus canotomentosa; sumnum magnum, lingulato-lanceolatum. *Pedunculus* sat gracilis, sæpissime *rectus* et *strictus*, *firmulus* + vino coloratus, mediocriter stelligerus, superne glandulis *minutis* + obscuris dense confertis setulisque brevibus (1—2 mm.) apice canescentibus sparsis — sat densis (III—VI) vestitus, inferne foliolo reducto sæpe auctus, pluribi at parcissime *ramosus*. *Involucrum* sat magnum, basi ovoidetruncata, medio læviter constrictum, dense tomentosum, villis brevibus (1—2 mm.) + dense confertis, glandulis *nullis* vel nonnumquam rarissimis (solitariis), ante anthesin apice rufofulvum. *Squamæ* inferiores sat latæ, triangulares basi sæpe dilatatae et sublaxæ, nivescenti-marginatae, superiores lanceolato-subulatae apice denudatae et intense livido-violaceæ. *Calathidium* sat magnum (majus in region. magis borealibus), pallide luteum, radians, minus densum; ligulæ marginales latæ subtus breviter striatae. — Inv. $\frac{9.5-10}{5.5-7}$, D. 25—28 (—32), L. 2.5—2.7, Ach. 2.1—2.3. Pp. 6 mm.

Species notabilis, uniformis et notis numerosis (v. c. involucro eglanduloso, squamis inferioribus, calathidio obscuro cet.) ab omnibus bene facileque distincta. In limite stat sectionis sequentis.

Variat paullum squamis superioribus lateribus curvulis; habitu magis recedit status involucro albido-cinereo, h. e. dense tomentoso, pilis rarioribus et minoribus vestito, quod tamen modo a statione pendet.

Per maximam saltem partem territorii floræ nostræ freqventer distributa, ab Helsingforsia usque in Ostrobotniam Kajana-nensem et pluribi sat abundanter obveniens. Loca tam sicca quam humidiuscula incolit, parce vel in gregibus minus densis crescens. — Sat serotina.

En af gruppens mest distinkta arter och temligen isolerad från alla andra finska former. Blott i Uppland, vid Stockholm och Uppsala, har jag anträffat en i många afseenden, specielt beträffande holken liknande, men dock ej identisk form. Redan genom den relativt dunkla blomfärgen skiljes den utan vidare från närliggande; vidare genom bladens säregna mörka färg och det teml. späda men raka och fasta blomkorgsskaftet med helt små glandler samt de nedre holkfjällens triangulära form, hvita (ludd-)kant, som nedtill är något lös och uppböjd och ej sällan öronlikt vidgad ävensom saknaden af glandler på holken. — I likhet med de fleste andra former bli holkarne på lösare mager fin sandjord hvitgrå, emedan håren här utbildas svagare. — Liksom hos *P. prasinata* antecknades äfven hos närvarande art i Kajana Österbotten större diameter på blomkorgen (30—32 mm.) än längre söderut. — På torra platser är blomsterskaftet alltid enkelt, men på friskare eller gräsbeväxta ställen framträder icke sällan, ehuru vanligen blott hos någon enda individ, nedtill på densamma furkation, antagligen alldeles oberoende af öfriga furcata formers granskap. I detta afseende bildar den en tydlig öfvergång till följande grupp, om hvilken äfven växtsättet och ständorten redan antyder. — Blomningstiden varar temligen länge, hvilket förhållande möjligen betingas af växtplassen. — Teml. allmänt anträffas hos denna art någon individ, hos hvilken tvenne blomsterskaft sammanvuxit ofta ända upp till holken.

Arten är en af våra vidsträcktast utbredda Piloselloider och finnes ännu allmänt i Kajana Österbotten. Nordgränsen för denna liksom de andra mot norden framträngande formerna af *Hier. pilosella* är ännu alldeles okänd.

Arterna af denna afdelning utgöra hufvudmassan af de former som gemenligen sammanfattas under namnet *H. pilosella*. I jemförelse med dem utgöra de öfriga kategorierna blott en försinnande bråkdel, om de också ingalunda äro sällsynta och traktvis, såsom kring Helsingfors, nog rikligen kunna uppträda.

C. Normaliter furcatae, pedunculis longis, foliis prasinis l. subglaucous, subtus vulgo subtomentellis vel leviter tomentosis, stolonibus elongatis, heterophyllis: *H. pilosella* v. *virescens* etc. Auctt. Scand.

Pilosellæ his notis definitæ satis frequenter in Fennia inveniuntur; sunt aut plantæ hybridæ aut formæ legitimæ at vulgo inter se parum differentes et extricatu difficillimæ.

P. jodelepis n. — Herb. Pilos. Fenn. n. 17 (specim. macra).

Gracilescens, prasinata, 8—15 cm. alta. *Rhizoma* sat tenuer parte superiore horizontali — descendente. *Scapus* vulgo ascendens (at haud raro etiam strictus, quod a directione rhizomatis pendet), versus basim submonophyllus, sat gracilis, sordide livido- l. lurido-fuscescens, inferne ± glanduliferus et medioc. tomentosus, superne glandulis nigris l. fuscis magnis inæqualibus dense confertis setulisque rarissimis sparsis brevibus (aut mediocrib.) vestitus, ut plurimum medio ramulum florigerum exserens. *Stolones* sat longi, graciliores, paucifolii, subtomentosi. *Folia* (ut in priorib. conferta aut nonnihil (usque 8 mm.) distantia) superiora inæqualia, ut plurimum lanceolata l. oblongo-lanceolata l. late oblonga ($\frac{25-44}{7-10}$), late et longe petiolata, acuminata prasinoviridia (aliquantulum subcaesia l. subglauca); supra setis rarissimis, subtus tomentosa viridicanescens; f. intermedia oblonga l. oblongo-lanceolata ($\frac{28-40}{7.5-9}$), subtomentella; folium scapi vel reductum bracteiforme vel (4—6 mm. supra basin insertum) evolutum, lanceolatum ($\frac{22-28}{4-6.5}$). *Involucra* sat magna, basi ovoidea vel oblonga, medio leviter constricto, tomentosa — subtomentella, glandulis villisque ± dense confertis vestita; inv. virginæ saepè subnutantia. *Squamæ* angustæ, basales lineares l. subulatae, inferiores sublanceolatae saepè sublaxæ et anguste marginatae, supe-

riores in subulam longam tenuem l. tenuissimam sæpe truncatulam acuminatæ apice denudatæ et vulgo intense longeque coloratæ. *Calathidia* sat magna subflava sordida radiantia; flosculi disci numerosi conferti; ligulæ marginales sat angustæ, subremotæ, apice laceratæ, subtus stria longa et sat intensa pictæ. —

Inv. $\frac{+10}{6}$, D. 28 (—32). L. circ. 2 mm.

Foliis acuminatis squamis et ligulis angustioribus a pluribus confinibus recedens. Ceterum quoad magnitudinem, colorem et indumentum secund. stationes \pm siccas quas incolit sat est mutabilis.

In parœcia Kärkölä multisque locis par. Hollola Tavastiae meridionalis occurrit; quoque in Tavastia media (Korpilahti) et forsitan in Savonia media (S:t Michel). Locis minus siccis vel humidiusculis greges laxos format; raro abundantanter obvia. — Sat præcox locis aridioribus.

En säkerligen konstant och från andra tydligent afgränsad form, ehuru i likhet med öfriga till denna grupp hörande ingalunda lätt att skilja från närliggande och dessutom svår att igenkänna till följd af de betydliga modifikationer densamma af yttre inflytelser är underkastad. Ifrån liknande inom området för dess utbredning förekommande former skiljes den säkrast genom de t. ljusa men ej rent färgade, starkt radierande blomkorgarne och de smala i spetsen fransade kantblommorna samt de smala delvis lösa nedre fjällen ävensom de vanligen starkt mörkviolet färgade topparna på långfjällen. De fina slappa blomsterskaften äro kort före blomningen, i synnerhet på spädare individer, något böjda, hvorigenom blomknopparne erhålla en lutande ställning. På sätt förhållandet är i åtskilliga andra fall, kan även närvavande form uppträda med kortare och n. oskaftade blad. — Stängeln (här motsvarande en inflorescensgren eller en mellanform till stjelk) förgrenar sig vanligen vid eller nedom midten men ej sällan även 1 eller 2 tum under hufvudblomstret. — Af de talrika förändringar, som hos ifrågavarande form framkallas af tillfälliga omständigheter, må här endast några stjelken berörande egenskaper beröras. På torra platser äro internodierna mellan bladen alldeles förkortade och bladen förenade till rosett ss. hos *P. vulgaris*; bland gräs eller mossor deremot blir nedersta delen

utdragen (ända till 8 mm.). Vanligen är den vid basen uppstigande i temligen stor båge, men på mager mossig mark i någon skugga har den påträffats aldeles upprät eller vertikalt framskjutande ur den perpendikulära rotstocken.

Former, som till habitus högeligen likna denna men icke äro med densamma identiska, förekomma mångenstädes i södra Finland, bland a. vid Helsingfors (teml. allm.) och i Nykyrka på Karelska näset.

Piloseller med ofvan angifne allmänna kännetecken uppträda öfver hela landet, åtminstone ända till norra Österbotten och äro ingalunda sällsynta i någon nejd söderut. Många af dem utgöras tydlichen af hybrider, andra af sjelfständiga former, som dock sällan rikligen uppträda eller äga större utbredning och hvilka bildar länkar i de serier, som förbinda *Auriculae* med föregående grupper. Närmast angränsa de å ena sidan till former eller tillfälliga bildningar, hvilka gå under namn af *P. auriculæformis*, *cernua*, o. a.

P. auriculæformis Fr. pro Fennia est indicata *), at vera planta Friesiania in territorio nostro adhuc haud est lecta et vix nisi in Alandia detegenda; locum tenet inter *P. macrolepidis* var. *graciliorem* et *P. auriculam*, qvarum est, saltem ex parte, proles hybrida. Occurrunt autem in Fennia meridionali nonnullæ formæ extensione valde angusta, *P. auriculæformi* subsimiles, qvarum h. l. tantum unam exempli causa describere volumus.

***P. suivalensis* n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 18.**

Glaucescens, 10—20 cm. alta. *Rhizoma* elongatum. *Stolones* sat longi paucifolii, violascentes, sparse — sat dense floccosi. *Caulis* strictus — adscendens, rectus, + coloratus, inferne subunifolius, basi dense pilosus et subtomentosus infra capitula dense tomentosus et glandulis minutis creberrime vestitus (ix—x), depilatus, ceterum setulis nullis vel solitariis, floccis sparsis — densis et glandulis densiusculis obtectus, simplex (abortu) vel medio vel inferne furcatus,

*) *Fries*, Epicris. p. 17; *Th. Sælan*, Meddelanden af Societ. pro F. et Flora Fenn., VI, p. 193.

ramis simplicibus vel 2-cephalis. *Pedunculi* 5—25 mm. longi. *Folia* in rosulam conferta vel subremota, glaucescentia (in planta viva), siccitate facile nigricantia, sat crassa firmula (in graminosis laxa); superiora anguste l. oblongo-lanceolata l. oblanceolata — sat late lanceolata l. oblonga, vulgo acuta, supra depilata vel setis raris, subtus læviter floccosa l. subtomentella; intermedia lanceolata l. oblongo-lanceolata — oblonga, subtus floccis sat densis adspersa (iv); summum angustum magis acuminatum, subtus magis flocosum; caulinum lin. lanceolatum. *Involucra* mediocria — sat magna, lata, basi rotundato truncata, medio læviter constricta, \pm obscura, depilata, subtomentella — subtomentosa, glandulis nigris dense confertis — creberrimis vestita. *Squamæ* basales lineares l. subulatae, obtusæ; sq. inferiores subulatae l. sæpe subulato — ovatae, vulgo inæqualiter anguste albido-marginatae; sq. superiores in subulam sat angustam, apice denudatam truncatulam sæpe coloratam attenuatae vel rarius in apicem angustissimum acuminatae. *Calathidia* sulphureo-flavescens, sat magna, radiantia — sat radiantia, medio plena; ligulæ marginales longæ, angustæ, lineales, regulares, subremotæ, subtus stria intensa atropurpurea ornatae. — Inv. $\frac{8-10}{5-8}$, D. 26—30,

Lm. circ. 2.2, Ach. 2—2.2, Pp. 5.

In parœcia Hollola et Käkölä Tavastiæ austro-orientalis pluribi locis argillosis vel aliis minus exsuccis, sparse crescens vel raro greges laxos formans. — Verisimiliter est forma ex origine hybrida.

Något liknande föregående form, från hvilken den dock lätt särskiljes genom tydlig, högre stängel, som vanligen är upprät och rak, tjockare, tandade och mer spetsiga, tydlig i blågrönt skiftande blad med sparsamare stjernhår på undre sidan, hårlös och tätt glandulos på midten sammandragen holk med tvär bas och genom holkfjällens form och ojemna kanter samt blomstrens rena färg. Långt särskilje är den att skilja från några andra till mellanserien (åt *auricula*) hörande former, af hvilka de flesta blott sporadiskt visa sig här och hvar i södra Finland. Vid Helsingfors finnas icke sällsynt 2 eller 3 dylika former som äro nog konstanta. — Närvarande orms inskränkta utbredning jemte förekomsten af andra mycket särstääende inom samma trakter sporadiskt uppträdande former, vilka å ena sidan ansluta sig till *P. vulgaris*, äfvensom den stora likheten med tydliga bastarder antyda att densammas ursprung är

att söka i föreningen af tvenne arter, *P. auricula* och *P. prasinata* (eller kanske *P. Hilmæ*); den är dock icke att betraktas som en vanlig bastard utan som en s. k. blandart*), enär densamma ej blott visar sig likformig och uppträder i mängd utan ock sätter fullbildade frön. För närmare utredning af saken äro emellertid förnyade undersökningar ävensom kulturförsök erforderliga.

Blomstren äro af synnerligen klar, något i svafvelgult skiftande färg med regelbundet zonbildande kantblommor. Holken växlar betydligt till storlek efter ständorten och biolog. förhållanden, men formen på densamma bibehåller sig temligen oförändrad. Den sparsama beklädnaden af ludd på bladens undre sida lossnar lätt vid beröring.

Rikligast har jag funnit denna form i Kärkölä kring Suivala, der äfven en mängd andra tillfälliga former förekomma, hvilka närliggande sig densamma än till blomstren.

Den äkta *P. auriculæformis*, sådan den finnes i Uppland, är tills dato ännu icke anträffad i Finland, men står sannolikt att uppdagas på Åland, hvarest, ss. ofvan (sid. 57) redan anförlts, enahanda späda former af *P. macrolepis* förekomma som i Uppland; mellan dessa former och *P. auricula* står *P. auriculæformis* ej blott till sina kännetecken utan är enligt all sannolikhet, åtminstone ställvis, ock en hybrid af desamma. På slottsbacken vid Uppsala, der jag sommaren 1878 var i tillfälle att iakttaga densamma i större antal, uppträder den väl med bibehållande af enahanda habitus, men blomkorgarne och holkarne äro temligen skiljaktiga och akenierna för det mesta helt och hållt sterila. Hurudant förhållandet är på andra orter känner jag icke och vill för öfrigt ej heller nu vidlyftigare ingå på frågan; i förbigående må blott uttalas den förmodan att *P. auriculæformis* tro-ligen äfven uppträder som verklig blandart, enär den på många ställen i mellersta Sverige synes riklig förekomma. Af vigt vore att vinna utredning huruvida dess utbredningsområde sträcker sig utöfver nämnde formers af *P. macrolepis*. Under angifne namn torde för öfrigt ej heller i Sverige fullt identiska saker alltid upptagas.

*) W. O. Focke, Die Pflanzen-Mischlinge, Berlin 1881, s. 507.

P. progenita n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 19.

Obscure virescens, furcata, 20—30 cm. alta. *Rhizoma* repens, mediocre. *Stolones* (seriores) laxifolii, supra obscure violacei. *Caulis* gracilescens, strictus — erectus vel interdum breviter adscendens, basi violaceus ceterum superne ± longe coloratus l. maculatus, floccosus, parcius glandulosus pilisque gracilibus 1.5—2.5 mm. longis sat dense vestitus, medio vel infra 1-phyllo, supra medium divisus (in fertilioribus ex axillis foliorum quoque ramos florigeros exserens). *Folia* ang. lanceolata l. ang. oboblonga l. lingulata — lanceolata l. ob lanceolata l. oboblonga $\left(\frac{40-60}{9-13} \left[\frac{80-90}{13-15}\right]; \frac{4-6}{1} 0.5-3\right)$, integra l. subdenticulata, obscura, prasinoviridia, nervo pass. violaceo, supra pilis rarissimis (præc. marginem versus) sat brevibus (1—2 mm. long.), subtus floccis densiusculis (iv, in graminosis rarioribus) pilis brevibus tenellis densiusculis in costa sat confertis 1—2 mm. longis; f. caulinum basin versus inserat., anguste linear-lanceolatum $\left(\frac{30-40}{5-7} \left[\frac{55}{7}\right]\right)$ acuminatum, deorsum læviter attenuatum basi subamplectente, supra sparse pilosum subtus læviter subtomentellum et sat dense pilosum, id. in caulis medio adfix. minus ($\frac{20}{4}$), supra depilatum. *Inflorescentia* furcato-racemosa vel subcorymbosa 2—6-cephala, ramis 2—3, suberectis vel erecto-patentibus, rectis, simplicibus vel 1—2-divisis, subtomentellis, glandulis et setulis densiusculis vestitis; pedicelli 5—25 mm. longi, glandulis densis — confertis, setulis sat brevibus (1.5—2 mm.) gracilibus subobscuris rarissimis — sat densis. *Involucra* minora — mediocria, basi ovoidea, sparse — mediocriter stellata vel interdum modo floccis rarissimis adpersa, glandulis et pilis apice albidis sat dense — sat conferte vestita; inv. deflorata ovoido-conica. *Squamæ* basales subulatae late albo-marginatae, inferiores subulatae — ang. subulatae, superiores angustae, subulato-lineares apice angusto denudato et læviter colorato, margine vel sat angusto obscuro vel latiore albicante, dorso virescente — viridi-nigro. *Calathidia* mediocria, lutea, pauciflora, radiantia, stylo siccitate fuscescente; ligulæ marginales distantes subtus vulgo læviter striatae. — Inv. $\frac{7.5-8.5(9)}{3-4}$, D.(17—) 20—25, Ach. c. 2, Pp. 5—5.5.

In paroecia Nykyrka isthmi Karelici ad omnes stationes quas a. 1876 obivi hanc speciem pluribi abundanter vidi; in clivis pratorum et agrorum vulgo in gregibus sat densis crescit. — Sat est uniformis semperque ab omnibus aliis *Pilosellarum* formis facillime dignoscenda. — Vix est dubitandum quin haec sp. originem suam duxerit a *P. communis* et forma quadam ad *P. suecicam* et *P. subpratensem* accedentem, quae in his regionibus est vulgaris. Ex seminibus, quae e pluribus locis collegi, facile educatur semperque eadem evadit; in cultura ceterum optime viget et facile disseminatur.

Under en exkursion i Nykyrka socken sommaren 1876 anträffade jag denna från alla öfriga finska Piloselloider betydligt skiljaktiga form allmänt och ofta i stor ymnighet, isynnerhet på ängs- och åkerbackar samt åkerrennar kring Hötslä by; likaledes vid jernvägsstationen flerst. ävensom i nejden kring kyrkbyn. Att sluta häraf, synes den vara utbredd öfver hela karelska näse ända till Ingermanland, derifrån (Mitrofan) exemplar af den, en äldre anteckning, finnes i Vet. Akademins i S:t Petersburg herbarium. På ort och ställe satte den rikligen fullgoda frön; ut sådd i botan. trädgården i flere skilda från olika ställen härstammade satser har samma planta alltid uppkommit; här froda den för öfrigt förträffligt, utbreder sig starkt genom stoloner och sprider sig äfven medelst frön, i följd hvaraf under årens lopp en mängd andra odlade Piloselloider af den blifvit undanträngda. Dessa förhållanden tala för denna forms arträtt, på samma gång dess kännetecken och utbredning tydligen angifva dess egenskap af blandart. Till karakteren står den emellan *P. communis* och en af de talrika på Karelska näset förekommande *P. suecica* och *subpratensis* alldelers närstående former, som den ofta, särdeles hvad holkfjällen beträffar, i förvillande grad liknar; äfven blomställningen blir stundom korymbös. Å andra sidan gifves här tydliga mellanformer till *P. communis*. — Den växer på gräsbevuxna, något torra ställen i ganska täta grupper.

Blomfärgen är temligen lik den hos *P. suecica* eller något dunklare, ligulæ äro glesa; holken växlar till höjd ej obetydligt allt efter jordmånen eller blomstrets ordning; före utslagningen är den cylindrisk, upp till något ansväld och i toppen något brandgul och rödstrimmad. Holkfjällen äro långa, jemnt tillspetsade

med tydliga kanter, på ryggen vanl. stjernhåriga, utom på friska tufviga platser, der luddet n. helt och hållt uteblir. På dylika ställen bli äfven bladen mer utdragna och slappa med något tillbakaböjda kanter.

Det torde här böra omnämñas att en i någon mån liknande växt, en bastard af *P. communis* och *P. pratensis*, af mig år 1877 påträffades nära München (Haspelmoor), af hvilken frön se-dermera utsåddes i härvarande botan. trädgård. De uppkomna plantorna liknade alldelens den nu beskrifna arten, af hvilken flera sådder samtidigt verkställdes. Öfverensstämmelsen kan dock ej bero på annat än etikettför vexling, enär de tydliga skiljaktighe-terna hos nämnde bastard, med hänsyn till holkfjäll m. m. ej kunnat under kultiveringens i så hög grad omgestaltas. — Det blir emellertid nödigt att för erhållande af full visshet upprepa kulturförsöket.

Innan jag öfvergår till följande grupp återstår att nämna det i Finland jemväl förekomma några andra närliggande mellan-former, af hvilken en (samlad i norra Tavastland af V. F. Bro-therus) i öfverraskande grad liknar *P. cernua* Fr. *) och neppe-ligen är skiljaktig i annat afseende än att stiften (eller märket) På torkade exemplar ej mörknat. Huruvida en verlig eller blott skenbar identitet här föreligger vågar jag icke afgöra.

P. auricula L. — Herb. Pilos. Fenn. n. 21, 22 (n. 23
f. foliis angustioribus); Lindeb. Hierac. Scand. exs. n. 5.

Per Fenniam meridionalem et medium frequentissime et co-piosissime circ. usque ad 62° latit. bor. (occid. versus ad $62^{\circ} 10'$, orient. vers. ad $61^{\circ} 50'$ in Karelia Ladogensi); ultra hunc limi-tem modo e perpaucis locis cognita usque ad oppidulum Kajana ($64^{\circ} 10'$), ubi verisimiliter tantum est adventitia. In regionibus transladogensibus (= Karelia olonensis) raro.

Quoad involucri et squamarum formam, indumentum et colo-

*) I Hartmans Flora, XI uppl. och i Blytts Norges Flora har denna nor-diska art identifierats med den i mellersta Europas fjälltrakter förekommande vidt skiljaktiga *H. sphærocephalum* Fröl. (= *acutifolium* Vill. enl. Nügeli).

rem nec non ligularum numerum et latitudinem cet. magnopere est variabilis vel multiformis. at habitu uniformi, foliorum colore calathidiisque + flavo-sulphureis facilime ab confinibus distincta. — Varietates ceterum plures laeviores nonnullasque magis notabiles offert, quæ alio loco exponendæ. — Caulis superne semper depilatus, excepta specimina alandica, quæ interdum setulas solitarias gerunt.

Apud nos vulgo humilis et gracilis, terram macram præcipue incolens, at differentiam graviorem inter plantas regiones boreales et magis meridionales inhabitantes, quam indicat Ill. Nægeli*), frustra quæsivi.

Denna allmänt kända växt är i sydliga Finland kanske den allmänna och ymnigaste arten bland alla *Pilosellæ*, förekommande på magrare, ej synnerligen torra (d. ä. något friskare) ställen både på ler- och sandjord samt på jemn och sluttande terräng. I kusttrakterna torde den vara betydligt sparsamare än något längre in i landet, hvarom dock närmare uppgifter saknas. Mot norden aftager den knappast i talrikhet förrän vid gränsen för dess allmänna utbredning. I de delar af landet, der jag färdats i riktning från söder till norr (Tavastland, Savolaks och Ladoga Karelen), har den i dylika gränstrakter med ens upphört att visa sig längs vägakanterna, ehuru dittills förekommande i största ymnighet. Gränslinien kan i allmänhet sökas i 62° n. br., ehuru den vesterut stiger något högre (Pihlajavesi, Korpilaks) och österut knappast når denna gräns. Norr om angifna allmänna vegetationslinie har arten insamlats i Kides (A. E. Brander), Libelits (M. Europaeus och K. Hällström), Kuopio (A. J. Mela). Vid Kajana stad öfverkom jag den på en odlad äng i några individer, hvilka antagligen bland höfrö i likhet med åtskilliga andra främmande växter vunnit sin spridning till denna fjerran belägna bygd. — Artens utbredning österom Ladoga är tillsvidare föga utredd; den synes der vara teml. sällsynt. F. Elfving upptager den från ett par ställen vid Swir och i "Flora Kar. Oneg." är den anförd från Petrosawodsk, men exemplar sak-

*) Sitzungsberichte der k. Acad. der Wissenschaften zu München, 1866, p. 352.

nas från sistnämnde ort, hvarför uppgiften tills vidare måste anses osäker. I Onega-Karelen fann jag den icke.

Ehuru *P. auricula* nästan alltid redan genom blommornas färg och oftast äfven holkfjällens form utan någon svårighet kan särskiljas från liknande andra arter ådagalägger dock ett noggrannare aktgivande snart, att densamma är långt mer mångskiftande än man af dess nog karakteristiska allmänna utseende kunde förmoda. Man kan på en plats af alldelens enahanda beskaffenhet finna differenser i nästan hvarje der uppträdande grupp. Skiljaktigheterna visa sig isynnerhet i holkens färg, form och beklädnad, blomstrens täthet och storlek och bredden på kantblommorna (från 2—2.5 mm), hvilka dessutom på undre sidan mycket ofta visa spår af en hel kort röd strimma mot spetsen. Huruvida dessa föränderligheter framträda blott och bart spontant eller genom korsning af särskilda varieteter med hvarandra eller med närliggande andra arter är tillsvidare höljd i dunkel. Äfven några tydlichen markerade varieteter påträffas icke alldelens sällsynt samt dessutom några hittills blott i enstaka exemplar anträffade betydligt afvikande former af tvifvelaktig natur.

Blomkorgens färg är alltid ljust svavelfgul, men intensiteten växlar ej alldelens obetydligt, så att 4 tydlichen skilda grader hos densamma kunna varseblifvas. I Norges subalpina regioner (vid Dalen i Foldalen) har jag anträffat i afseende å färgerna ännu större differenser.

Nägelis uppgift (a. st.) om den betydande skilnaden mellan den i norden förekommande *P. auricula* och den i mellersta Europa och på Alperna uppträdande allmänna formen af densamma beror säkerligen på ett misstag liksom den äfven häri sökta förklaringsgrundens på olikheten mellan den nordiska och medeuropeiska *P. auriculæformis*. I Finland är nu *P. auricula* visserligen nog enformig hvad det allmänna utseendet beträffar, men utsträckes jemförelsen till de öfriga skandinaviska länderna blir hvarje stöd för det gjorda antagandet undanryckt. I Uppland t. ex. anträffas den fullt lika stor som i central Europa och i Norge kunna likaså lätteligen prof på talrika och delvis betydande modifikationer inbergas. Att i mellersta Europa, der arten på samma sätt som i norden är splittrad i en ofantlig mängd obetydliga variationer, smärre former gifvas de der saknas i Skandinavien

kan väl icke ifrågasättas, men i stort taget äro dessa olikheter af ringa betydelse och kunna dessutom mellan de skandinaviska formerna lika stora skiljaktigheter uppletas som mellan de nordiska och sydliga formerna. Olikheten mellan den nordiska och medeuropeiska *P. auriculaeformis* åter betingas synbarligen icke af *P. auricula*, utan af de i mellersta Sverige förekommande formerna af *Hier. pilosella*, till hvilka ifrågavarande växt ansluter sig.

P. suecica Fr. Symb. p. 16, Herb. norm. IX n. 7 (1842), XV n. 11.

In fere tota Fennia est species vulgatissima et saltem usque ad 66° l. bor. distributa, prata aliaque loca humidiora, boream versus etiam magis sicca arenosa incolens. Alandiæ deesse videtur; in regionibus maxime orientalibus quoque desideratur vel rara et recedens evadit. Per multis ludit formis lævissimis, etiam varietates distinctas sat numerosas offert, qvarum insigniores lateque distributæ sunt:

Var. 1 (*typica*): elatior, caule magis piloso, foliis elongatis minute denticulatis vel subintegris, corymbo composito, sublaxo, ramis approximatis adscendentibus, pedunculis gracilioribus obscuris, tomentosis creberrime glanduliferis, involucris basi rotundata parum stelligeris, densius pilosis immixtis glandulis nigris, squamis subulato-linearibus, calathidiis stigmateque luteis vel intense luteis, concavis, ligulis marginalibus longis.

Est forma ab confinibus maxime recedens, in pratis locisque humidis freqventer at non abundantter obveniens.

Var. 2 (*v. connectens* m.; *v. lætior* Almqv. Hier. Stud. p. vii (?); *H. auricula* var. *majus* Auctt. Scand. saltem p.p.): medio-cris, caule pilis rarioribus foliis magis repandis, brevioribus et parcius piliferis, corymbo subsimplici, ramis distantibus crassis, albidis, arcuatis, glandulis densis — sat densis, squamis 2—3 angustis in pedunculo centrali, involucris basi ovoidea magis stellatis, calathidiis pallescentibus — late luteis, subplanis.

Sistit quasi centrum hujus gregis (= *P. suecica* sensu lat.) et est in variationibus numerosis dissoluta; maxime vulgaris, loca humida vel sicciora inhabitans.

Var. 3 (vel potius subspecies 1) *asperula* m. — Herb. Pilos.

Fenn. n. 35, 36 (f.). A priore differt: caule crasso, firmo, densius vestito, pilis brevioribus, basi nigrobulbosis, foliis rigidioribus, brevioribus, repando-denticulatis, obtusis vel saepius breviter acuminatis apice oblique plicato, subglabris vel margine nervo que dorsali pilis brevibus densioribus et saepe lamina sparse hirsuta nervo dorsali læviter stelligero, f. superioribus interdum in pagina inferiore floccis læviter adspersis, f. caulinò basi attenuato margine interdum glandulifero pilis rigidis basi nigrobulbosis nervo que dorsali ciliato subtus vel margine saepius læviter stelligero, anthela humiliori, ramis (curvatis) et pedunculis brevibus, involucris humilioribus ($\frac{7.5-8}{4.5-5}$), squamis latis, late marginatis, calathidiis minoribus sat obscuris.

Per Fenniam centralem late distributa, saltem usque ad 33° l. bor.

P. suecica är i Finland kanske den allmännast förekomnande arten i släktet, ehuru den i de sydliga delarne icke kan åfå med *P. auricula* i ymnighet. Söderut trivs den företrädesvis på friska eller fuktiga lokaler, men redan i mellersta Finland ($62\frac{1}{2}-63^{\circ}$) börjar den allmänt visa sig på torra ställen ängs landsvägakanter m. m., sålunda i någon mån ersättande len här upphörande *P. auricula*. På Åland saknas den och möjigen äfven i Åbo stads närmaste omnejder; i östra Finland företommer den ej heller eller är sparsamt företrädd af former, som saknas längre vesterut. I Kajana Österbotten är den ännu mycket allmän, men i våra samlingar finnes den icke från mer nordiga trakter än Kuusamo kyrkoby (E. A. Wainio).

I likhet med eller i ännu högre grad än *P. auricula* är närvärande art splittrad i smärre variationer, bland hvilka en nassa "raro"-, "versi"- m. fl. former af liebhabrar kunna uppställas. Bland de ingalunda fäataliga mer utpräglade varieteterna ha här svan endast några af de allmännaste blifvit upptagna. Varr. 1 och 2 äro normalt ganska väl skilda, men luckorna dem emellan å fyllda af i hvarandra öfvergående mellanformer att någon äker gräns här icke står att uppdraga. Med hänsyn till blomtällning och blomkorgarnes egenskaper är v. 1 den från öfriga nest afskilda formen. Det fullt utslagna blomstret företer hos lenna form en konkav yta, i det kantligulæ äro långa och ej

böja sig nedåt, utan intaga en sned ställning mot horizontalplanet. I och för sig vore denna egenskap af alldelers underordnad vigt, men den erhåller i närvarande fall en viss betydelse, emedan hos alla öfriga närliggande arter kantblommorna böja sig utåt eller nedåt, de inre åter stå mer eller mindre snedt, i följd hvaraf den utslagna korgen under klar väderlek erbjuder en upphöjd, afrundad (konvex) yta, som tydligast kan skönjas på fylliga blomster hos *P. auricula*, *P. chrysocephala*, *P. aurantiaca* m. fl. Hos var. 2 liknar korgen en flat tallrik eller är alldelers jemn och horizontal på ytan; i detta afseende liksom genom sina ligulæ, hvilka hos unga blomster ha kanterna något inrullade äfvensom deras ljusa färg närmar sig denna varietet mer *P. auricula*, *P. cochlearis* och andra; den afviker från var. 1 vidare genom holkarne, hvilkas form vid basen är äggrund och utblommad nedtill utdragen och upp till något vriden, och som är tätare beklädd med ludd och glandler men äger sparsamare hår, blomställning med grofva aflägsnade hvitaktiga sparsamare glandulösa grenar, kortare blad med ojemna kanter, holkfjäll m. m. Var. 2 är hos oss den allmännaste formen; till den ansluter sig vidare å ena sidan var. *asperula* och å andra en lågväxt form med 2 à 3 blomster på långa böjda skaft och af än ljusare färg, glatta blad och hvilken redan i betydaende grad liknar *P. auricula*, till hvilken jag dock aldrig funnit någon verklig öfvergång.

I Uppland har jag på en nyligen uppodlad äng vid Gottsunda insamlat exemplar, hvilka från var. 1 blott afvika genom längre och mörkare hår på stängeln och möjligen äfven genom något smalare ligulæ (2 mm.), såframt min då (1878) antecknade uppgift icke beror på misskrifning; ifrån denna äng är enl. Prof. Th. Fries, som anvisat mig platsen, äfven exemplaren till H. N. XV insamlade; närmare var. 2 stå de exemplar som utdelats i H. N. IX n. 7 (1842). På grund häraff samt med stöd af beskrifningen i Fries' *Symbolæ*, s. 16, synes mig namnet *suecicum* böra tilldelas närmast dessa nu afhandlade i hvarandra öfvergående former. Deremot torde den senare i *Epicrisis*, s. 20 beskrifna växten ("*ligulis fulvis, pedunculis strictis*") hänföra sig till en främmande art och detta så mycket antagligare som i detta arbete exempl. i H. N. IX förenas med *P. auricula*. — Ifrån mellersta Sverige, Nerike och Uppsala äger jag vidare

exemplar öfverensstämmende med var. 2 och och hvilka mig blifvit tillsända under namn af *H. auricula* var. *majus*. I *Hierac. europ. exsicc.* n. 13 är samma form utdelad blandad med den typ. *auricula* från "Holmiæ et Upsaliæ, Hugo Thedenius". — De i Lindebergs exsiccater n. 6 ("circa Upsaliam, S. Almqvist") utdelade exemplaren afvika från dessa ofvan relaterade finska former genom de långa mörka håren på stängeln, de spars. håriga eller n. hårlösa bladen, de mörka holkarne utan ludd och möjlig äfven genom mörkare blomster. Ungefär dylika eller alldeles närläggaende modifikationer saknas icke heller i Finland, ehuru de här i regeln endast sparsamt eller i blott i enstaka individer uppträda.

Mer anmärkningsvärd är den ofvan ss. var. *asperula* betecknade formen, som utmärker sig genom fast, sträf stängel, korta styfva hår på blad och stjelk och hvilka äro försedda med större mörk knöl vid basen, tydligast skönjbar på stjelkbladets kant, fasta blad vanligen med starkt ojemna kanter och hos hvilka man ofta påträffar stjernhår på ryggnerven eller kanterna samt dessutom på undre sidan af stjelkbladet och ofta äfven på det öfre basalbladet; bladskifvan är än glatt än glest hårig; blomställningen är lägre, korgar och holkar något mindre än hos de förra. — Den är ganska vidt utbredd i de centrala delarne af landet, från Helsingfors ända in i mellersta Tavastland och Savolaks och äfven ännu längre norrut. Ett närmare angivande af utbredningen kan ännu icke lemnas, emedan denna form först under de senare åren blifvit urskild. -- Å ena sidan torde den öfvergå i var. 2; å andra sidan ansluta sig till densamma en mängd ännu icke fullt utredda former med fasta korthåriga blad och korta blomsterskaft, förekommande i sydöstra Finland, och slutligen förenas genom densamma *P. suecica* och en i mellersta delen af landet förekommande formserie, som för öfver till *P. "dubia"*.

***P. Hololeusis** n. — Herb. Pilos. Fenn., n:is 27 et 28.

Glaucescens, circ. 25 cm. alta. *Rhizoma* repens elongatum sat crassum. *Stolones* longi. *Caulis* adscendens l. erectus, vulgo sat crassus et firmus, pallescens superne parum coloratus, medio l. infra l-phyllus, sat dense stelligerus, mediocr. glandulo-

sus et pilis albidis brevioribus parce — parcissime hirsutus. *Po-*
lia lingulata l. oblongo-lingulata — oblonga l. ang. obovata
 $(\frac{35-60}{8-10} [\frac{-75}{-14}]; \frac{6-4}{1} 0.28-40)$ obtusa l. in apicem brevem obliquum
attenuata, pallida, crassa, firma, denticulata et repanda, glabra
l. margine nervoque dorsali pilis raris albis ciliata; f. caulinum
minutum, sessile, apiculatum, inferne ciliatum. *Anthela* sat hu-
milis, corymbosa, subsimplex, 2—4-(6-) cephalus, ramis 2—3 pa-
tulis, dense tomentosis, glandulis sat densis — densis (vi—vii)
nigris vestitis, squamis latis albidis apice saepe roseo-violaceis, pe-
dicellis brevibus. *Involucra* minora, basi ovoidea, medio late con-
stricta pilis raris, inferne sparse — sat dense stellata et glanduli-
fera. *Squamæ* latæ, inferiores albidæ dorso serie simplici pilis
l. glandulis vestitæ, superiores in apicem lanceolatum, denudatum
attenuatæ, latissime marginatæ dorso læviter glandulosæ et parce
pilosæ. *Calathidia* mediocria, sat densa, subplana medio læviter
convexula, sat obscure lutea, stigmate sordido, siccitate nigri-
cante; ligulæ marginales breves, evittatæ. — Inv. $\frac{7-8}{4.5-5}$, D.c.22,
Lm. 2.3—2.4, Ach. 1.7, Pp. 5.

Involucris calathidiisque minoribus nec non squamis invo-
luci latissime marginatis a prioribus, foliorum et caulis firmitate,
squamaram forma et colore ligulisque obscurioribus evittatis a
sequentibus distat.

Per Tavastiam austro-orientalem, in pratis aliisque locis humi-
diusculis graminosis frequenter obvia. Verisimiliter est latius di-
stributa.

Närvarande form har först under de sednare åren blifvit
urskild från *P. suecica*, hvarför dess utbredning möjlichen är större
än de hittills kända data gifva vid handen. I Hollola och Kär-
kölä socknar är den på något fuktiga ängar allmän och finnes
äfven insamlad från Wehkajärvi (Perkiö: C. Leopold) och flerst.
i Asikkala.

Ifrån *P. suecica* var. 2 skiljer den sig genom smärre, dunklare
blomkorgar med dunkla (rökfärgade) märken, som vid pressning
svartna, lägre holkar, bredare mer tillspetsade holkfjäll, kortare blom-
sterskaft, gröfre fastare blad och stängel, och ifrån *asperula*, som den
står alldelens nära och i hvilken den möjlichen går öfver, genom holkens

form, holkfjällens form och breda kanter, sparsamare och finare hår samt stiftets färg. I Nyland förekomma alldelers närliggande former med smalare fjäll. — Kantblommorna äro korta med spetsen något uppböjd, då blomstret är fullt utslaget. På bördiga lokaler ändra sig dimensionerna hos blomstret icke obetydligt; här kan korgen uppnå en diameter af 28 mm., kantblommorna 2.7 och holken $\frac{8.5}{5.5}$ mm. — Oaktadt dessa vexlingar och den antydda tendensen till öfvergång i *P. asperula* har jag dock alltid med lätthet och säkerhet kunnat igenkänna densamma och, då den tillika inom ett icke alldelers obetydligt område är allmänt utbredd, har jag ansett förhandenvarande form böra som underart här upptagas.

***P. brachycephala* m. in sched. — Herb. Pilos. Fenn., nn. 29 et 30.

Glaucescens, 25—35 (16—40) cm. alta. *Rhizoma* crassum, longe repens et laxe adfixum. *Stolones* elongati, epigæi, repentes. *Caulis* adscendens et sigmoideus, raro erectus, vulgo crassus sat firmus, inferne 1-phyllo, superne obscure vinoë l. sordide fuscescenti + intense coloratus, mediocr. floccosus et glandulosus pilisque brevibus (1—1.7 mm. l.) albidis hispidulus. *Folia* oblongo-lingulata l. lingulata — ang. oboblonga l. spathulato-lingulata ($\frac{50-86}{9-14}$ 0.2—4), glaucescentia subobscura et subprasina, denticulata, apice interdum submucronata, effloccosa, margine nervo que dorsali medio pilis brevissimis (1 mm. vel brevior.) sparsis (ii—v) ciliata; f. *supremum* brevius, sæpe mucronato-apiculatum; f. *caulinum* lingulatum apiculatum, sæpius reductum. *Anthela* sat humilis, corymbosus, 3—6-cephalus (in fertilib. usque 11-ceph.) ramis validis, 2—4, rectis, patentibus, inferiori sæpe remoto, squamis albis late marginatis apice sæpius roseis, simplicibus l. scemel divisis, pedicellis sat brevibus (5—7 mm.) tomentosis, glandulis crebris setulisque sparsis vel nullis. *Involucra* sat humilia, lata, cylindrica, basi truncata medio constricta, inferne læviter floccosa (l. subtomentella), glandulis densis, medio sparse stellata et glandulifera, pilis densis brevibus (1.5 mm.) vestita. *Squamæ* latæ, apice denudatæ, basales et inferiores triangulares l. subovatae

apice truncatæ late albo-marginatæ; superiores sublineales, in apicem obtusissimum valde latum lividum vel violaceum attenuatæ, exteriores sat late virescenti-marginatæ, dorso atroviridi piloso et glandulifero. *Calathidia majuscula*, pallide lutea, plana vel leviss. convexula, flosculis margine subinvolutis; stigma sordidum siccitate coracinum; ligulæ marginales subtus stria sæpe parum intensa vel fere obsoleta et vetustate \pm evanescente vittatae. —

Inv. $\frac{6-7}{5}$, D. 22—25, L. 2—2.3. Ach. 1.7, Pp. 4.5.

Rhizomate laxe adfixo, caule crasso sigmoideo, involucro lato abbreviato truncato ab omnibus vicinis diversa. Semper uniformis, specimina modo \pm glabrata vel pilis nonnihil longioribus offerens.

Per maximam Fenniaæ partem, ex Helsingforsia et isthmo Karellico usque in Ostrobotniam Kajanensem ($64^{\circ} 20'$) frequenter; in territoriis maxime orientalibus adhuc non est lecta; etiam in regionibus austro-occidentalibus deesse videtur. Prata subhumida et colles humidiusculos præcipue amat, boream versus quoque loca sicciora (at non arida) frequenter incolit. — Vulgo sparse crescit.

En bland de lättast urskiljbara arterna i denna formrika komplex, till sina kännetecken stående midt emellan *P. auricula* och *P. suecica*. Ifrån hvardera skiljer den sig genom den alldeles tvära, låga, på midten hopdragna holken och de breda fjällen, af hvilka de nedre äro i kanten och de inre i toppen ofta sargade. Ifrån *P. auricula* skiljes den vidare genom större växt, obetydligt dunklare ej grönaktiga, något större blomster med ligulæ i början något inrullade, undertill rödstrimmade kantblommor, dunkla stift (eller märken), bredtoppade holkfjäll, mindre starkt blågröna blad samt korthårig stängel och blad äfvensom växtsättet; från *P. suecica* åter genom ljusare, mindre blomkorgar, som utslagna äro horizontala eller svagt konvexa, färgen på stiftet, de korta håren på stängeln och bladen (kant och ryggner), något senare blomningstid, m. m. Närmast beslägtad är den med följande art, till hvilken den liksom bildar en parallelform. Af denna anledning skulle dessa två från *P. suecica* väl skilda former lämpligen kunnat tillsammans upptagas som underarter

under ett gemensamt namn *), så framt jag ej i Norge (vid Drivstuen) öfverkommit en rikligen der uppträdande mellanform, som förbindar på sätt och vis *P. brachycephala* med *P. suecica* var. 2; äfven i Finland har här och hvar någon individ anträffats, om hvilka tvekan uppstått till hvilkendera af de senast nämnda formerna de böra räknas; derjemte närmar sig äfven *P. cochlearis* stundom mycket *P. suecica*.

Stängeln hos närvarande form är ganska grof, vid basen uppstigande i en stor båge och sedan åter upptill böjande sig i motsatt riktning, hvarigenom den erhåller ett S-formigt utseende, som dock i skugga och på torra slutningar uteblir. Rotstocken är grof och helt löst med någon enda rottråd fastad vid marken och kan växten derför från stängeln fullständigt uppryckas utan att densamma, såsom i öfriga fall, genom en dylik manipulation brister.

Arten varierar högst obetydligt; stundom anträffas den n. hårlös eller med hår som äro något längre än i normala fall; bladen kunna äfven blifva g. smala oberoende af ständorten. Ifrån Kyrö (Hj. Hjelt) finnes exemplar med smala blad och med få men medellånga (2–2.5 mm.) hår på stängelns nedre del. -- Äfven af ständorten påverkas utseendet icke i någon anmärkningsvärd grad. På bördig jord bli bladen bredare och kortare (spadlika eller smalt omvänt äggrunda) stängelns färg smutsigt brunaktig; under odling förlängas inflorescensgrenarne betydligt och likaså internodierna dem emellan, isynnerhet den nedersta blir långt aflägsnad från de öfriga, hvarigenom densamma erhåller en s. k. subfurkat gestalt. Deremot bibehålla blomsterskaften sin längd teml. oförändradt. Bland tätare gräs och i skugga utplånas liksom hos öfriga arter den violetta färgen på stängeln. .

I Tavastland, Savolaks och Kajana Österbotten har jag allmänt anträffat denna art. Kring detta centrum har den insamlats från följande orter: Helsingfors (flerst.), Nykyrka (på Karelska näset), Libelits (K. Hällström och M. Europaeus), Nurmes

*) I tidigare samlingar och bestämningar har jag subsumerat dessa två jemte några andra dem liknande som former under *P. brachyphylla* Sz Fratr. i *Flora* 1862, men, enär beskrifningen inger tvifvel huru detta namn rätteligen bör tillämpas, har det synts nödigt att tillsvidare förbigå detsamma.

(E. A. Wainio), Karkku och Kyrö i Satakunta (Hj. Hjelt) samt Karri i mellersta Österbotten (Fr. Hellström).

Söderut uppträder den helst på friska — fuktiga ängar, friska ängsbackar, åkerkanter m. m., norrut allmänt äfven på torra platser, synnerligen på i tiden odlade hårdvallsängar, och växer spridd eller i mycket glesa grupper. — I Kajana Österbotten anträffades den n. aldrig växande tillsammans med följande, ehuru hvardera der äro allmänna.

P. cochlearis n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 32—34.

Pallescens, subglaucescens, 20—25 (11—40) cm. alta. *Rhizoma* repens, mediocre. *Stolones* numerosi (longi) epigæi vel subhypogæi. *Caulis* adscendens, sat gracilis, laxus, vulgo intense usque infra medium coloratus, medio l. infra 1-phyllo, parce floccosus et glanduliferus, pilis sparsis — raris, mediocribus (2—2.5 mm. l.) albidis hirsutus, sub anthela dense tomentosus, glandulis densis — crebris setulisque apice albidis vestitus. *Folia* intermedia oboblonga — late oboblonga l. obovato-oblonga vel oblongo-spathulata, tenuia, mollia, subpruinata, concava, pallide subglaucescens, integra l. subdenticulata, apice ± obtusa, submucronata, interdum brevissime acuminata et plicata, sessilia vel in petiolum vulgo brevem et latum attenuata, effloccosa, margine et costa pilis brevibus — sat brevibus, sparsis — raris, tenellis ciliata; f. supremum brevius, spatulatum — late oboblongum, mucronato-apiculatum; f. caulinum sessile, lingulatum — oblongum, apiculatum, inferne ciliatum. *Anthela* humilis, corymbosa, 3—6-cephala (in fertilioribus 9-ceph.), congesta, ramis 2—3, simplificibus (abortu) vel 1—2-divisis, divergentibus — patentibus, inferiore subremoto, squamis latis albidis, apice et margine rubiginosis dorso pilis raris; pedicellis brevibus (3—5 mm.), dense tomentosis, glandulis densis — creberrimis (vii—x) setulisque sparsis obtectis. *Involucra* mediocria, basi obtuse ovoidea læviter constricta, albicania vel obscure virescentia, inferne floccis sparsis — sat densis, glandulis sat densis pilisque apice albidis densiusculis vestita; inv. defloratum basi valde ventricosum. *Squamæ* latæ, basales et inferiores late subulatæ vel lanc. ovatae — subulatæ, late albido-marginatæ, apice obtusæ — truncatæ, sæpe lido roseæ; sq. superiores in apicem latum obtusum denudatum

lividoviolaceum læviter (raro intense) coloratum attenuatæ, margine lato albido vel obscure virente (in humidis), dorso stria angusta — angustissima atroviridi notato. *Calathidia majuscula*, plana l. convexiuscula, pallide lutea, ligulis primo subcanaliculatis, stigmatibus sordidis, siccitate fuscescentibus l. nigricantibus; ligulæ marginales subtus læviter striatæ. — Inv. $\frac{8-9}{4-5(-7)}$, D. 22—25, Lm: 2.1—2.3, Ach. 1.6, Pp. 5.

Variat pilis brevioribus involucrisque parce vestitis. — A *P. brachycephala*, cui calathidiorum fabrica omnino est similis, foliis latioribus, tenuioribus, concavis, caule tenuiore, involucro altiore basi subovoideo squamis apice angustioribus nec non crescendi modo differt.

Per Fenniam borealem et medium late distributa (62—65°) et pluribi vulgaris. Locis humidiusculis, versus septentrionem etiam in aridioribus, ubi greges sat densos format, crescit. — Paulum serius quam prior floret.

Såsom redan framhållits, är förhandenvarande form alldeles närliggande till föreg., från hvilken den dock n. alltid lätt skiljs genom holkens dimensioner och form samt genom holkfjällen, hvilka jemnt afsmalna mot spetsen; vidare genom de tunna bleka breda kupiga och nedåt hastigare afsmalnande bladen och spädare stängel. Derjemte börjar den något senare att blomma och växer i tätare grupper åtminstone längre norrut, der den på soliga sluttningar ofta bildar mycket tätta fläckar. Odlad skjuter den äfven rikligare och starkare förgrenade utskott än *P. brachycephala*, som kultiverad derjemte betydligt förlänger sina inflorescensgrenar, medan blomställningen hos närvärande art håller sig oförändrad.

Till habitus förändrar den sig icke obetydligt allt efter ständorten, men några egentliga varieteter här jag ej kunnat urskilja med undantag af vissa smärre modifikationer, utmärkta af kortare hår och smärre capitula, i hvilka fall den i hög grad liknar än *P. brachycephala* än *P. suecica* v. *connectens*. Blomstren äro stundom något dunklare än hos *P. brachycephala*, från hvilken den, ss. anförlts, håller sig isolerad.

Denna art är säkerligen allmänt utbredd i nordliga Skandinavien. Senaste sommar anträffades den i norra Savolaks och

Kajana Österbotten allmänt — mycket allmänt och flerstädes äfven i ymnighet; ifrån Norra Österbotten, Muhos och Puolanko samt Ylikiiminki har M. Brenner hemtat exemplar af densamma; den förekommer vidare mångenstädes i mellersta Savolaks (Piek-sämäki); den sydligaste fyndorten i Finland är Korpilaks (62°). — Ifrån norra Sverige har jag ej sett exemplar af arten, men i mellersta Norges högre belägna skogstrakter synes den vara allmän att döma af de talrika ställen, der den af mig påträffades mellan Lille Elvedalen och Dalen samt kring Drivstuen på Dovre. Äfven från Valders har jag sett exemplar. — I Norge förekommer ej blott den finska formen, utan arten är tillika der splittrad i en mängd underordnade former.

Restant formæ numerosæ ad species præcedentes et quoque ad sequentem arcte accedentes. quæ præcipue in Fennia austro-orientali et adjacentibus partibus imperii rossici abundanter occurunt et hinc meridionem versus longe progrediunt (ad Vilna, Gorski in Reichenb. exsicc. n. 2425).

P. subpratensis m. in sched. — Herb. Pilos. Fenn. n. 37
(e loco fertiliore).

Subprasino virescens, pilosus, 25—30 (—80) cm. alta. *Rhizoma* repens tenu. *Stolones* graciles epigæi et intense colorati vel sæpius immersi. *Caulis* rectus, sat gracilis, erectus l. breviter adscendens, superne sordide fuscescens, basi violaceus ceterum viridis, medio 1-, raro 2-phyllo, sat abundanter stellatus et glandulosus pilisque inferne densis, albidis gracilibus 2—3 mm. longis, superne sparsis — densiusculis, 1.5—2.5 mm. longis vestitus, sub anthela indumento haud conspicue diverso. *Folia* oblonga — lanceolata l. late lancolata, in petiolum angustiore vel alatum attenuata, apice vel acuta vel obtusa et mucronulata, vulgo subintegerrima, tenuia, opaca, subprasino-vel subglaucescens-virescentia, in utraque pagina (versus margin.) sparse, margine sat dense et nervo dorsali dense — densissime pilis albidis tenellis vestita floccisque in costa parcius in margine parcissime adspersa; f. *caulinum* (medio insid.) sessile, angustum, acuminatum margine costaque ciliatum subtus floccis sæpe adspersum. *Anthela* corymbosa, laxa — sublaxa, composita, 5—9-cephala (in

erilib. polyceph.), ramis 3—4 diffusis — patentibus subarcuatis, pedicellis 6—9 mm. longis, sat gracilibus, tomentosis, glandulis enellis obscuris densis — creberimis, squamis 1—3 angustis. *Involucra* mediocria, cylindrica, basi ovoideo-rotundata, sparse stellata inferne dense glandulosa; inv. virginea superne inflata, apice fulvescentia. *Squamæ* inferiores subulatæ vel subulato-lineares, obtusae, margine lato albido, superiores angustæ, fere lineares, apice denudatæ subobtusæ vix coloratae, margine angusto, iorso sat lato obscuro piloso et glandulifero. *Calathidia* majuscula — sat magna, plana, late lutea subsulphurea; stylus et stigma colore flosculorum siccitatate parum nigrescentia; ligulæ marginales subtus stria purpurea vittatæ.

A *P. suecica* foliis tenuibus, opacis magis virescentibus, caule pilis densioribus gracilioribus vestito, anthela magis composita, stolonibus gracilibus subhypogaeis facile dignoscitur. — Variat foliis angustioribus lingulatis aut anguste oblanceolatis.

Per Tavastiam austro-orientalem et Nylandiam centralem distributa et pluribi frequenter obvia, prata sicciora, margines agrorum aliaque loca graminosa incolens. In Karelia meridionali præcip. in isthmo) et Nylandia formæ subsimiles abundanter occurunt.

Denna i flera hänseenden intressanta art förekommer i Hollola i nejderna straxt norr om Tiirismaa (Hersala, Upila, Siikajemi, Pyhäniemi, Nygård) mycket allmänt och ofta i största ymighet och har vidare anträffats på andra ställen i nämnde socen samt i de angränsande församlingarne (Koski, Evo, Hausjärvi) erst., nordligast i Sysmä (K. Unionius). Vidare söderut i Nyland nda till Helsingtors, der den ej heller är sällsynt.

Genom de tunna grönaktiga i blå- och lökgrönt dragande, nhåriga bladen och den relativt täthåriga stängeln skiljes den tan vidare från de ofvan anförda formerna. Afvikande äro viare de fina stolonerna, hvilka, ss. hos *P. pratensis*, vanligen länga sig något in i humuslagret eller mossan. Blomkorgarne kna temligen dem hos *P. brachycephala*, endast att de äro något örre. — Arten förändrar dimensioner och habitus lätt på skiltiga ståndorter, men bibehåller alltid sina egentliga kännetecken.

Tavastland påträffas den någongång med betydligt smalare blad itgörande möjligen en särskild varietet) samt varierar dessutom

med spetsiga och trubbiga, skaftade eller oskaftade blad; i öfrigt är den här en af de minst föränderliga arterna. I Nyland deremot, ss. kring Helsingfors, uppträder jemte den typiska växten äfven andra former, som förbinda densamma med till föregående komplex hörande former. — Mycket närliggande, men sannolikt icke identiska former (korthåriga) förekomma allmänt på Karelska näset. — Här liksom i Nyland och delvis äfven i sydöstra Tavastland uppträda dessutom åtskilliga andra ifrågavarande och äfven de föregående i hög grad liknande former; oaktadt rikligt material i tiden inbergats, vågar jag dock icke nu inlåta mig utan förnyad granskning i naturen på en närmare utläggning af dem, enär snart 8 år äro förlidna, sedan desamma i levande tillstånd och äfven då mindre fullständigt blefvo undersökta.

P. chrysocephala * chrysocephaloides m.; Hierac. chrysocephaloides m. in sched. — Herb. Pilos. Fenn., n:is 38 & 39.

Viridis, pallescens, 25—30 (10—50) cm. alta. *Rhizoma* repens. *Stolones* elongati, graciles, epigæi vel sæpius immersi. *Caulis* mediocris, erectus vel læviter adscendens, superne usque ad medium l. infra sat intense vinoso-coloratus, 1—2-phyllus, basi vulgo violaceus et creberrime pilosus, ceterum mediocriter — sat abundenanter floccosus et glandulosus, inferne pilis albis, rigidulis densis 1.5—2 mm. longis, superne setulis obscuris firmulis sparsis — sat densis vestitus. *Folia* læte viridia, pallescentia, tenuia firma et tenacia, subintegerrima, intermedia oblonga l. ovali-oblonga (l. oboblonga in graminosis) — anguste oblonga l. oblongo-lanceolata l. lanceolata ($\frac{50-75}{13-20}$), margine pilis brevissimis sparsis — densiusculis nervo que dorsali dense — sat conferte ciliata, superiora late lanceolata l. subelliptica — lanceolata l. oblongo-lanceolata, raro oboblonga ($\frac{45-60}{11-19}$), sæpe concava, margine sat dense et costa conferte ciliata, ceterum omnino nuda et depilata; f. *caulinum* (in caul. medio inserat.) oblongum vel sæpe subovale l. subellipticum ($\frac{15-32}{6-11}$) sessile apice sæpe apiculato vel acuto, planum, margine ciliatum, costa pilosum et sæpe floccis adspersum. *Anthela* corymbosa, humilis, subsimplex vel composita, 3—11-cephala,

nis 3—4 patentibus, valde approximatis vel in fertiliorib. ditibus, squamis latis albis, pedunculis brevissimis (3—5 mm. gis) tomentosis — dense tomentosis glandulis densis — sat fertis setulisque apice albicantibus sparsis — sat densis vestitis. *volucra* subhumilia, lata, basi rotundata, obscure virescentia, urse — rarissime stellata, pilis apice canescens immixtis glandulis minutis nigris subdense — dense vestita, ante anthesin sum sensim dilatata. *Squamæ* basales numerosæ, sat latæ, brevi, obtusæ, late marginatæ, sq. inferiores apice sæpe coloratæ, periores latæ, in apicem oblongo-linearem denudatum longe intense livido-violaceo-coloratum attenuatae, late marginatæ rso nigricante l. virescente. *Calathidia* mediocria — majuscula, convexa, saturate aurea vel subvitellina; ligulæ marginales eves, sublatæ, subtus stria atropurpurea pictæ. — Inv. $\frac{7-8}{5}$, D. —25, L. 2.2—2.5., Ach. 1.8., Pp 4—4.5.

Planta elegantula, a *P. fennica*, quacum olim conjunxi, recessas foliis pallidis, firmioribus, brevissime pilosis, subintegerimis et lgo magis acutis, caule densius et breviter hirsuto, calathidiis enis intense aureis, involucris humilioribus virentibus, squamis ius marginatis superioribus apice intense coloratis.

Per Fenniam borealem et medium late distributa ($62^{\circ}20'$ — $20'$) et pluribi frequenter semperque uniformis. — Locis humisculis, graminosis habitat. — Serotina.

Denna vackra och i flere afseenden anmärkningsvärd form träffades första gången år 1870, då knoppbärande exemplar mätades af mag. V. F. Brotherus från Uurais i norra Tavastid. Följande år öfverkom jag den flerstädes på gräsbeväxta gikanter i närheten af Pihlajavesi gamla kyrka (Siltala). Sedermera har arten upprepade gånger blifvit insamlad i mellersta och rdliga delarne af landet; så är den anträffad på många orter i ellersa Savolaks (Pieksämäki, Suonenjoki) och i norra Karelen ieksa: E. A. Wainio). Under en resa senaste sommar fann jag den i nordliga Savolaks på åtskilliga ställen längs vägen mellan Iisalmi och Paltamo samt i Kajana Österbotten vid Paltamo rkoby och allmänt på friskare gräsbeväxna platser kring Tikkananniemi i Sotkamo.

I början på 1870 talet förenades den af mig med *P. fen-*

nica, från hvilken den emellertid är väl och tydligt skild genom de fylliga starkt konvexa blomstrens sköna, intensivt guldgula färg, de ljusa bredkantade holkfjällen med starkt färgade toppar, de ljusa, fasta, tunna sega bladen, m. m. Sedermera förenades den med följande underart, från hvilken den kort derpå åter särskiltes (allt in sched.) under närvarende benämning, som jag, trots dess mindre lämpliga form, ej ansett skäl att nu ändra.

Till kännetecknen står den jemte följande form emellan *P. cochlearis* och *P. Kajanensis*. — Inom angifne utbredningsområde är den synnerlig likformig; endast i Pihlajavesi äro exemplar insamlade, som synas något mer tendera åt följande.

****P. chrysocephala* (primaria) m. in sched. — Herb. Pilos. Fenniae, n:ris 40 et 41.**

Statura, foliorum forma et capitulis cum præcedente congruens, a qua foliis (sæpe magis pallidis) subglaucescentibus, magis subdenticulatis et parcus pilosis, caule pilis longioribus et rario-ribus, stolonibus crassioribus et anthela nonnihil laxiore differt. — Quoque *P. discolorata* habitu, pilis et foliorum colore æmulat, at foliis firmioribus et tenuioribus, involucris virescentibus, squamis inferioribus numerosis late albomarginatis et flosculorum colore recedit.

Area geographicæ hujus formæ sat est angusta; adhuc modo in Tavastia et Savonia media est observata; in parœcia Korpilaks est vulgaris sæpeque sat copiose obvia, loca humidiuscula deve- xula graminosa præsertim incolens.

Denna form förhåller sig till föreg. ungefär som *P.* ventricosa* till *P. fennica*; skilnaden dem emellan ligger förnämligast i bladens färg samt hårigheten och, då äfven dessa visa en tendens till föränderlighet och närmande till föreg., har jag varit tveksam huruvida ifrågavarande form icke rätteligen vore att beteckna endast som varietet. Då densamma emellertid åtminstone i en trakt rikligen och konstant uppträder och af de anfördta kännetecknen bladfärgen plägar vara af stor vigt samt då någon egentlig öfvergångsform ännu icke uppdagats, har den här nu tilldelats värdighet af underart. — Med *P. discolorata*, från hvilken den bl. a. avviker genom de talrikare bred- och hvitkantade nedre

olkfjällen och mindre starkt blågröna blad kan den som pressad temligt lätt förväxlas, men i lefvande tillstånd skiljs dessa former utan vidare redan genom blomfärgen.

Ifrån Pihlajavesi har jag jemte föreg. insamlat exemplar af närvärande form, som äfven finnes i Riistavesi (A. J. Mela) i mellersta Savolaks samt mångenstädes i Luhanka (E. A. Wainio). I nejderna kring Korpilaks kyrka uppträder den allmänt — mycket allm. på friskare ängsbackar och sluttande ängsmark samt friska gräs- och buskbevuxna fält, vanligen spridd eller strödd men äfven stundom i stor mängd; mer eller mindre allmänt finnes den här vidare äfven på torrare öppna marker, der den blir låg och bladen antaga en elliptisk form. Jemväl på fuktiga ängar, t. o. m. på sphagnösa platser, är den allmän och blir här åter storväxt. Den är med andra ord inom denna trakt allmän, men mest blott glest spridd.

P. fennica m. in sched. et in Notis. pro F. & Fl. Fenn. XIII, p. p. (1874). — Herb. Pilos. Fenn., n. 42.

Viridis, obscura, 30—50 (—60) cm. alta. *Rhizoma* repens. *Stolones* sat graciles, sat longi, inferne intense violacei, sæpe subimmersi. *Caulis* basi adscendens breviter violaceus, superne vinose coloratus vel striatus, 1-, raro 2-phyllos, parce stellatus et glandulosus, inferne pilis sparsis albidis 1.5—3 mm. longis superne setulis obscuris raris vestitus sub anthela tomentosus, conferte glandulosus setulisque densis nitidis atris vel fulvescentibus hirsutus. *Folia intermedia* oblonga vel oblonga — late oblonga l. oblongo-obovata ($\frac{50-80}{13-25}$), petiolata, obtusa mucronata, lentata, pilis brevibus in pagina superiore (versus marg.) rariss vel nullis, in margine densiusculis in nervo dorsali sat confertis; f. *superiora* spathulata — oblongo- l. lingulato-spathulata, concava apice rotundato-obtusa, basin vers. sensim decrescentia, viridia obscura nonnihil densius pilosa quam priora, effloccosa; f. *caulinum* (in med. caulis inserat.) spathulatum — anguste spathulatum ($\frac{25-40}{7-16}$) apice mucronatum l. breviter acuminatum, denticulatum margine ciliatum et nervo dorsali dense pilosum floccisque raris sæpe adspersum. *Corymbus* sat humilis compositus vel sub-

simplex, 3—10-cephalus, ramis approximatis vel inferiore remoto, diffusis; pedicelli breves (4—6 mm. long.) sat graciles, tomentosi et glandulis nigris sat confertis — confertis obtecti. *Involucra* subhumilia, sat lata, basi obtusa, vulgo nigra, nuda l. lævissime floccosa, pilis densis — sat confertis atris l. fuscescentibus nitidis immixtis glandulis atris vestita. *Squamæ inferiores* latæ, sat late albido-marginatæ, sq. superiores sublineales, in apicem oblongo-linearem denudatum sat latum obtusum lævissime livescentem attenuatae, sat late marginatae, carina prominente nigra l. pallidore. *Calathidia majuscula*, facile convexa, obscure lutea, stylo siccitate sæpe nigricante l. fuscescente; ligulæ marginales breves, subtus stria lævissima vel sæpius evanescente, dentibus apice rufomaculatis. Inv. $\frac{7-8}{4.5-5}$, D. 23—26 (—28), L. 2.4—2.5, Ach. 1.7, Pp. 4.5—5.

Qvoad foliorum formam sat est variabilis; variat deinceps ilis brevioribus, involucris gracilioribus, pallescentibus, pilis apice canescentibus vel evanescientibus.

Per Fenniam centralem a Nylandia et Karelia australi usque in Ostrobotniam borealem (65°) distributa sæpius raro — passim, interdum etiam satis frequenter occurrentis. Habitat in pratis subhumidis — humidiusculis vel aliis locis·fertilioribus graminosis.

Under ofvan intagne namn begynte jag 1871 beteckna en grupp af former, skilda från *P. suecica*, dit följande underart jemte *P. discolorata* dåräknades, och liknande, genom rent gröna breda blad med fina tätta hår i kanten och på ryggneren, breda holkar med trubbiga breda fjäll samt dunkla blomster; arten blef härigenom kollektiv, omfattande utom förhandenvarande form, äfven *P. chrysoccephala* (hufvudf.) samt de tvänne hår nedan under namn af *P. nigella* och *P. amplexens* beskrifna formerna; sålunda begränsad är den anförd i Notis. XIII p. 42, hvarest den upptages som underart af *P. ventricosa* („suecica“). Huru arten under dess närvarande begränsning skiljes sig från nämnda former skall under hvarje af dem särskildt framhållas.

På friskare — fuktiga helst något bördiga platser, ss. längs ängskanter, under ängs- och åkerbackar, anträffas *P. fennica* ingalunda sällsynt i södra och mellersta Tavastland, som kan anses utgöra centralorten för dess utbredning. Omkring detta område

den spridd ganska långt i olika riktningar: Helsingfors, Anjala (a elan et Strömborg), Simola jernvägstation, Libelits vid imananniemi (M. Europaeus och K. Hällström), Pielisjärvi id Kivivaara (E. A. Wainio), Muhos och Yliküiminki i norra Österbotten (M. Brenner), Saarijärvi och Karstula (V. F. Broherus), Kyrö (H. J. Hjelt) samt Lojo (Harald Lindberg).

I de inre delarne af landet visar den sig mycket likformig, undast erbjudande några smärre variationer, ss. smärre svarta olkar, kortare och glesare hår och spädare växt; någongång anträffas den med de öfre bladen tillspetsade. Tydlichen skiljaktiga ro deremot de sydfinska exemplaren genom ljusare, märkbart i lågrått dragande blad med kortare hår, gröfrie stängel med ljusa ortare hår och gråaktiga holkar, som äro mer stjernhåriga och eklädda med gråspetsade hår, bredare holkfjäll omslutna af reda hvita kanter; stjelkbladet är af längt och visar spår af stjernår på undre sidan.

Utom på kanterna och ryggnerven finnas fina hår vanligen även på bladskifvan, som ofta är starkt kupig; tänderna på de tre bladen och isynnerhet på stjelkbladet äro oftast svartspetade; längs bladens kanter kan man under luppen urskilja ett ch annat stjernhår.

Många delar antaga en betydligt afvikande prägel på skiltiga ständorter. Mest iögonenfallande olikheter visa de individer som vuxit på nyligen upplölda ängar eller annan bördig deidrad mark: bladen bli här oskaftade, tjocka, groftandade breda rån oblongo-ovalia — ovalia: $\frac{55}{25}$), stängeln grof med tätare ir och ludd, blomställningen tätare och mer rik- (ända till 3-)blomig och undre grenen då nästan horizontal.

**P. ventricosa* m. in sched. — *Hierac. sueicum* m. in No. 3. Fauna et Fl Fenn. XIII, p. 425 (1874). — Herb. Pilos. Fenn. is 44, 45.

Statura ceterisque *P. fennicæ* similis, a qua recedit: stolobus crassioribus, caule elatiore et validiore pilis longioribus veito, foliis crassis, firmis, valde concavis pallidis *subglaucescens* — *itis* pilis rarissimis in pagina deficientibus, pedunculis crassioribus massis tomentosis, involuci squamis latioribus et magis obtusis dorso agis stelligeris. — Inv. $\frac{8(-9)}{5-6}$, D. 23—26 (—28), Lm. 2.5.

In territoriis interioribus maxime est uniformis, variationes modo lèvissimas offerens, at versus limites occidentales et orientales magis evadit recedens.

In Fennia centrali a Nylandia et Karelia australi boream versus usque in Tavastiam medium et Kareliam ladogénsem (60° – 62°) progrediens. In Tavastia meridionali prata humida frequenter incolit.

Ofvan intagne namn daterar sig från år 1876; i alla tidigare meddelanden går växten under benämning af *Hierac. sueicum*; så i Bidr. s. ö. Tav. flora, s. 129 och å ofvan citerade ställe i "Notiserna". Sistnämnde art åter upptages på förra stället som *H. auricula* var. *majus*, på det sednare som *H. floribundum* Lindeb. et Auctt. Scand. Först på hösten 1875 bereddes mig genom Hr Prof. Th. Fries tillfälle att få kännedom om de i Herb. norm. XV utdelade och i Epicrisis af Fries citerade exemplaren. Beskrifningen på *H. sueicum*, som slår temmeligen in på närvarande art jemte auktors egna bestämningar ha i förening med den hos oss allmänt gängse föreställningen om de finska *Hieraciernas* sammanhörighet med de för Sverige och andra länder uppstälda typerna åstadkommit, att förhandenvarande form, som icke förekommer i Sverige, kunnat så länge hopblandas med den verkliga *H. sueicum*, från hvilken den säkerligen är skild och med hvilken den i lefvande tillstånd ej heller gerna kan förvexas. Bland de kännetecken som utmärka *P. ventricosa* gentemot *P. sueica* äro de fornämsta: större, tjockare, fastare, kupiga, blekgrå, starkare tandade blad af svagare blågrön färg, gröfre stängel, bredare holk med tvär bas, bredare mer trubbiga holkfjäll, konvexa blomster af dunkel mindre ren (i citrongult skiftande) färg och kortare kantblommor samt litet spädare, ofta något insänkta stolonner; blomknopparne äro i toppen brandgula och något rödstrimmade. — I det väsendliga öfverensstämmen den med *P. fennica*, hvilken står närmare *P. Kajanensis*, medan *P. ventricosa* tenderar mer åt *P. auricula* eller liknande; de bildar båda med andra ord närliggande länkar i en och samma mellanserie. — Stundom är gränsen svår att uppdraga mellan dessa arter, hvilka ofta anträffas växande tillsammans.

Inom sjelfva centralområdet varierar denna liksom alla andra former något till indumentet, men i stort taget är den myc-

tet enformfg, endast sparsamt uppvisande några obetydliga variationer. — Men österut vid Kirjavalaks i Ladoga Karelen äro skiljaktigheterna redan i ögonen fallande (smärre, mer spetsiga blad, glatt stängel m. m.); likaså norrut och isynnerhet vesterut, der den uppträder med spetsiga blad, smalare och mer spetsiga holkfjäll, då icke obetydligt liknande *P. suecica*.

Också denna art har sitt centrum i sydliga Tavastland, der den teml. allmänt anträffas på fuktiga — våta ängar. Norrut går den dock ej längre än till Korpilaks och Kirjavalaks. Österut har jag öfverkommit den nära Pulsa jernvägsstation (på en äng växande med *P. fennica*) och från Viborgstrakten är den insamlad af J. H. E. Nervander. Vesterut förekommer den i Yläne (Huvitus i trädgården: J. Sahlberg), Karkku (Hj. Hjelt), Lemppälä, Lojo (Harald Lindberg) och Hangöudd. Vid Helsingfors har jag ej funnit den, men i Thusby vid Järvenpää är den ej sällsynt på fuktiga ängar.

***P. amplexens* n.; *H. fennicum*, f., m. in Symb. ad Fl. Lad. Kareli. p. 10.

A *P. fennica* subsimili distat: caule graciliore magis pallido et piloso parumque colorato, foliis pallescentibus subnitidis, angustioribus apice acuminatis recurvatis et saepe subtortuosis, superioribus ang. l. elongato-lanceolatis ($\frac{50-80}{10-14}$) in petiolum late alatum leniter attenuatae, subtus pilis tenellis rarissimis vel sat densis, folio caulino inferiore magno ($\frac{40-60}{10-15}$) acuminato recurvato sessili basi lata subamplectente. — Ceterum est planta sat variabilis et sec. stationes mutabilis.

In Fennia austro-orientali sat late distributa ($60^{\circ} 30'$ — $63^{\circ} 30'$) in pratis aliisque locis humidiusculis crescents; in Karelia Ladogensi (i. e. regione ad oram bor. occidentalem lacus Ladogæ sita) frequenter.

En mångformig och ännu icke tillfullo utredd art, hvars utbredningscentrum befinner sig i Ladoga Karelen, der den kring Kirjavalaks etc. är allmän på ängar, ängsbackar och andra gräsbeväxta ställen; identiska eller alldelens närmststående former ha insamlats flerstädes i Onega-Karelen (Suopohja och Gorka: Th.

Simming; Selki, Jänkäjärvi och Pyhäniemi: J. P. N.), Pielisjärvi (Lieksa: E. A. Wainio) i norra Karelen, Valamo, Kronborg (J. E. Juslin) och Sydänmaa nära Viborg (J. H. E. Nervander).

Den är spädare, ljusare, mer fin- och täthårig än *P. fennica*, från hvilken den vidare skiljer sig främst genom bladen, som äro ljusare, betydligt smalare med utdragen något utböjd och ofta vriden spets och knapt skiljbart skaft; det nedre stjelkbladets bas är mycket bred och halftomfattande; äfven holkarne äro något smalare än hos *P. fennica*. Bladformen förändrar sig ansevärt allt efter ständorten, och likaledes hårigheten; på fuktiga ställen äro bladen ofta dubbolvikta.

Varierar för öfritt med tätare håriga blad, på undre sidan svagt stjernhåriga stjelkblad (det öfre), gles- och mörkhårig stängel, som redan påminner betydligt om till *suecica* gruppen hörande i östra Finland förekommande former.

****P. nigella* n.; *Hier. fennicum** *gracilescens* m. in sched. (ex parte). — Herb. Pilos. Fenn., n:is 48—50.

Gracilescens, obscure viridis, 30—35 (—60) cm. alta. *Rhizoma repens*, gracile. *Stolones* tenelli colorati (l. subimmersi). *Caulis* erectus, sat gracilis subflexuosus, 1—2-phyllus, superne \pm lido-fuscescens, mediocr. stellatus et glanduliferus, inferne pilis brevibus (1—1.5 raro 2 mm. long.), tenellis albidis, sat densis — densis (v—vii), superne setulis albidis canescensibus l. fuscescensibus vestitus, sub anthela sparse stellatus — leviter floccosus (iii—v), dense — conferte glandulosus, sparse — sat dense setuliferus (setulæ 1.5—2, vel 2—2.5 mm. long.). *Folia* viridia, obscura, petiolata, integerrima l. tenuissime denticulata, superiora ang. lanceolata l. anguste oblanceolata ($\frac{55-75}{9-15}$) margine et nervo dorsali pilis tenuissimis et brevissimis (long. 0.5—1 mm.) sparse — sat dense ciliata ceterum glabra, intermedia oblonga — elongato-oblonga passim obtusa et submucronata; f. *caulinum* superiorius minutum vel reductum, ang. vel late lanceolatum, id. inferiorius magnum ($\frac{30-50}{7-10}$) ang. lanceolatum — oblanceolatum, sessile vel subsessile margine et costa pilosum. *Corymbus* sublaxus,

ompositus vel subimplex, 3—10-cephalus, ramis 3—5 gracilibus saepe subelongatis, pedicellis 4—7 mm. longis subtomentosis l. tomentosis, glandulis atris, densis — confertis setulisque sparsis obtectis. *Involucra* minora cylindrica basi rotundata, ± obscura vulgo nuda glandulis et pilis brevibus apice fuscementibus l. canescentibus ± vestita; inv. virginea turgescentia apicem versus sensim incrassata. *Squamæ* sat angustæ, basales sublineares, inferiores subulatæ albomarginatæ, superiores sublineares in apicem sat brevem, subangustum obtusiusculum, saepe leviter livido-purpureum l. roseum attenuatæ, obscure marginatæ. *Calathidia* mediocria — majuscula, obscure lutea subsulphurea, stylo sordide lutescenti-fuscidulo siccitate fuscemente vel nigricante; ligulæ marginales subtus stria brevissima maculatae vel in apice dentium modo rufo-punctatae.

Foliis angustis breviter pilosis, squamis involucri obscuris et angustioribus nec non styli colore à *P. fennica*, foliorum forma et colore, indumento squamisque involucri ab antecedente facile dignota.

Variat: foliis cauleque inferne fere omnino depilatis vel foliis subtus piliferis; caule et involucro aut pilis perbrevibus (0.5—1 mm.) rarescentibus aut longioribus (2—2.5 mm.); squamis subacutis l. abbreviatis obtusis, colore atro vel fumido, pilis atris (longis) vel canescentibus.

In Tavastia meridionali et media pluribi at rarius abundantier; quoque in Nylandia (paullulum recedens). Habitat in pratis humidis vel turfosis.

Tillhör en af våra lättare igenkänbara former, stående till kännetecknen mellan *P. fennica* och *P. Sælani*. Från den förra skiljs den lätt genom de smala bladen af utdraget afsläng eller lancettlik form, den spädare, helt korthåriga stängeln, spädare holkar, som vanligen äro sparsamt beklädda, smalare holkfjäll och dunkla, orent färgade stift. Svårare blir den i vissa fall, d. v. s. som utblommad eller då blomstren icke äro utbildade, att skilja från *P. Sælani*, som dock har mjukare, mer håriga i gräsgrönt dragnande blad, smalare knoppar samt mer utdragna fjäll. Emeller tid står den närmare *P. fennica* med hänsyn till de väsendligen kännetecknen; de särskiljande karaktererna dem emellan äro dessutom något föränderliga. Af denna anledning har närvarande

form, liksom närmast föregående, upptagits som underarter, hvilken anordning här dock icke antyder en utgrening från *P. fennica*, utan endast en närmare anslutning till densamma.

Kännetecknande för *P. nigella* äro bl. a. knopparne, hvilka före utsprickningen äro ansvälda och öfverst starkt vidgade på sätt fallet är med *P. chrysoccephala*. — Håren bli ofta, isynnerhet på våta ställen, alldelens korta; de äro för öfrigt fina men teml. styfva och vid basen försedda med teml. grof, svart knöl, färgen är i spetsen än gråaktig, än brun eller svart (upptill på vexten). Blomstrens diameter blir n. lika stor som hos *P. fennica*, men ligulæ äro smalare. Akenierna äro 1.7—2 mm. och pappus 4—4.5 mm. långa.

På lös mullrik jord blir vexten större samt rikblommig; här bli bladen dessutom mycket bredare och ännu mörkare än på vanliga platser (de mellersta af afståndt omv. äggrund form; stängelbladet någon gång n. ovalt); äfven glandlerna bli ytterst ymniga och derjemte alldelens becksvarta. — På våta, fria ställen blir stängeln intensivt färgad och rikligen stjernluden, holkfjällen svarta och alldelens tvära i spetsen.

Förekommer på fuktiga, helst torfaktiga ängar och är hittills anträffad flerstädes i Evo (ymnig nära Juuvi) och Hollola (isynnerhet kring Hersala); vidare i Kärkölä och mångenstädes i Korpilaks, hvarest den stundom uppträder i större mängd. I Salahahti är den samlad af Dr C. Leopold på 2 ställen (Perkiö och Mattila); på Hangöudd förekommer en form med tätta, längre svarta glänsande hår på holkarne. — I Herb. Mus. Fenn. förvaras från Uleå (K. Eberhardt) en annan möjlichen hithörande form.

P. discolorata n.; *Hierac. discolor.* m. in sched. — Herb. Pilos. Fenn., n:is 51 & 52.

Glaucescens, circ. 30—35 (20—50) cm. alta. *Rhizoma* horizontale, mediocre. *Stolones* epigæi vel subhypogæi. *Caulis* ascendens, 1- raro 2-phyllo, superne medioque + pictus, parce vel mediocriter stellatus et glanduliferus, inferne pilis rariss — sparsis, 3—4 mm. longis albidis, superne setulis rariss vel solitariis, 3—4.5 mm. longis, nigris nitidis vestitus, sub corymbo tomentosus, sat conferte glandulosus et sparse setuliferus. *Folia* glauce-

scenti-viridia, sat crassa, sæpe mucronata, tenuiter denticulata, pilis margine raris, sat brevibus, nervo dorsali densiusculis vestita, ceterum omnino glabra; obovato-oblonga l. oblongo- l. lingulato-spathulata — raro (f. superiora) sublanceolata ($\frac{50-70}{11-18}, \frac{3-5}{1} 0.28-4.2$), vel oboblonga (f. intermedia); f. caulinum lingulato-spathulatum concavum marginibus et costa ciliatum floccisque raris sæpe adspersum, ceter. calvum. *Corymbus confinium* 3—6-cephalus, pedunculis dense tomentosis, glandulis densis — sat confertis, setulis rarioribus. *Involucra* mediocria, sat lata, basi obtusa, medio constricta, \pm obscura vel canescentia, floccis nullis — sparsis, glandulis pilisque apice canescentibus \pm vestita. *Squamæ* latæ, basales et inferiores late albomarginatæ apice obtusæ dorso obscuræ, superiores in apicem sat latum obtusum livido-violascentem attenuatæ, marginibus obscuris vel pallescentibus dorso sat lato nigro l. obscuro. *Calathidæ* sat magna, flosculis centralibus amoene croceo-fulvis, apice rufis, marginalibus obscurioribus subtus sæpe intense purpureo-coloratis, stylo colore flosculorum vel sordido, siccitate parum l. vix nigrifacto. — Inv. $\frac{8-9}{5-6.5}$, D. circ. 28, L. 2.5, Ach. 1.7—1.9, Pp. 4.5.

A simillimo *P. ventricoso* differt flosculorum et involucri squamarum colore foliisque minus dentatis. — Variat fere omnino depilata; occurrit quoque foliis acutis; ceterum haud nimis mutabilis.

In pratis humidis — humidiusculis sat late distributa at vix nullibi frequenter per partes interiores et orientales Fenniæ meridionalis et mediæ, regiones maritimas exceptas (usque ad $62^{\circ} 10'$ l. bor.). Etiam in regione Petropolitana adest sec. specim. in museo Academiæ Petrop. asservata.

En lätt igenkänlig form, hvilken, om man frånsrer blomfärgen, nästan helt och hållt öfverensstämmer med *P. ventricosa*, med hvilken den af mig tidigare förenades under namn af *Hier. sueicum*. Dessa båda former växa för öfrigt ofta tillsammans och kunna anses utgöra parallelformer i samma mellanserie. — Blomstren äro innerst dunkelt citrongula; härifrån öfvergår färgen efterhand i brandgult och vid kanten äro de redan temligen röda, hvartill bidrager den starka purpurfärgen på kantblommor-

nas undre sida. Holkfjällen äro i toppen blåaktigt violetta, men ej så starkt kolorerade som hos *P. chrysocephala*, som vidare skiljes genom de talrikare nedre fjällen och deras hvita kanter m.m. Arten varierar ställvis obetydligt till bladform, indument och holkfjällens bredd.

Hvad beträffar utbredningen förekommer den mångenstädes i södra Tavastland; nordligast har jag funnit den i Korpilaks; ifrån Perho finnes i Herb. Mus. Fenn. ett ex. (saml. af F. Hellström), som dock är defekt och derför ej fullt säkert. Vesterut har den anträffats i Vesilaks (Hj. Hjelt) och Kylmäkoski (från hvardera stället något afvikande) samt Kangasala (M. Lindén); söderut har jag funnit den i Thusby vid Järvenpää, der den delvis är något skiljaktig från den vanliga; äfven från Nurmijärvi finnas exempl. i H. M. F. Kring S:t Michel är den icke sälls. Öfriga finska fyndorter österut äro Pulsa (på en äng några verst från stationen norrut rikligen), Kirjavalaiks i Ladoga Karelen och Viborg, der den samlats vid Terävälä af Lektor Nervander. — Den förekommer äfven i Ingermanland; deremot tillhörta de af mig i Notis. XIII, s. 426 citerade exemplaren från Kajana icke närvanande art.

På åtskilliga orter har jag tillsammans med eller i närheten af förhandenvarande art funnit enstaka eller sparsamt uppträdande individer af dennes blomfärg men i andra afseenden afvikande och hvilka antagligen äro bastarder med *P. Sælani*, *pratensis* o. a.

* *P. Kajanensis* Malmgr. in Notis. Fauna et Fl. Fenn. VI, p. 19; *Hier. decolorans* Sæl. ibid. p. 194, Norrl. in Bidrag sydöstra Tav. flora p. 132, forma. — Herb. Pilos. Fenn., n. 53.

Læte gramineo-viridis, circ. 30 (25—50) cm. alta. *Rhizoma* tenue horizontale, parte superiori subadscendente. *Stolones* graciles, subhypogæi vel rarius epigæi elongati atroviolacei. *Caulis* strictus, sat tenellus, medio l. infra 1-phyllo basi atroviolaceus l. purpureus ceterum virescens l. inæqu. fuscescens, mediocr. stellatus et glanduliferus, inferne pilis brevibus — sat brevibus (1—2 mm. longis), tenellis, albis sat mollibus densis — sat confertis, superne subdensis, 1—1.5 mm. longis albidis vel subobscuris vestitus, sub corymbo leviter — dense floccosus, glandulis pilisque

obscuris, sat brevibus subdense obtectus. *Folia* sæpius pauca, late — sat anguste lanceolata (superiora) vel oblongo-lanceolata — oblonga (intermedia), sat magna ($\frac{50-120}{11-28}$), integerrima vel tenuissime denticulata, tenuia, mollia, læte gramineo-viridia, sublutescentia pilis brevibus vel brevissimis albis tenuissimis in utraque pagina subdense — sat dense, margine dense nervoque dorsali densissime pubescentia, efloccosa; f. inferiora subovalia; f. caulinum inferius (infra med.) late lanceolatum subpetiolatum vel lanceolatum sessile at non amplectens, pubescens, nervo dorsali cerebrime pilosum, subtus pass. floccis raris adpersum, id. superius reductum, infra læviter floccosum. *Inflorescentia* corymbosa sæpius composita, laxa — sublaxa, 3—12-cephala, ramis approximatis vel distantibus, pedunculis 5—7 mm. longis, obscure virescentibus, subtomentosis — tomentosis, glandulis densis setulisque tenellis nigris 2.5—4 mm. longis vestitis, squamis angustis. *Involucra* mediocria, cylindrica (defflor. ovoidea), basi ovoidea l. angustiori, obscura, glandulis pilisque nigris l. apice pallidioribus mediocrit. vestita et floccis raris (basi sparsis) adpersa. *Squamæ* basales angustissimæ (latid. 0.3—0.4 mm.) lineales, albomarginatæ, sq. inferiores linearis-subulatæ (latid. 0.7 mm.), sat elongatæ margine albido, superiores sublineares in apicem sat angustum, subacutum attenuatæ, intimæ acuminatæ, exteriores margine angustiore obscure virescente l. pallescente. *Caluthidia* sat magna, haud densa, flosculis fulvis apice rufis, stylo vivo colore flosculorum, siccitate fusco-nigrescente. *Ligulæ* marginales sat distantes, subtus late rufo-striatæ. — Inv. $\frac{8-8.5}{4-5}$ (siccit. $\frac{7.5-8}{—}$), D. 25—27.

Species nobilis, habitu cum *P. decolorante* Fr. conveniens, at capitulis etc. ab hac distans. Foliis subintegerrimis læte gramineo-viridibus, sublutescentibus sat dense pubescentibus, caule dense pilifero, involuci squamis angustis ab omnibus vicinis floræ fennicæ facile distincta.

In pratis humidis turfosis ad oppidulum Kajana, ubi a. 1860 detexit Cel. A. J. Malmgren (in locis origin. dein anno 1883 ipse legi); ad Tikkalanniemi pareciæ Sotkamo pluribi locis sub-turfosis cæspitosis ad oras sylvarum inveni. In gregibus parvis, laxis vel sparse crescit. — Serotina. — In Tavastia meridionali,

Koski, in prato cæspitoso leniter devexo (ad Hyväneula) et ad marginem sylve frondosæ (ad Valkjärvi) formam paullulum recedentem ad sequentem var. spectantem a. 1868 collegi.

Genom de ljusa, lifligt gröna, helbräddade spetsiga mjuka, mycket fin- och korthåriga bladen, hvilka vid beröring känna som sammet, den täthåriga stängeln m. m. är *P. Kajanensis* genast skiljbar från alla närliggande former; den är tillika en af våra förnämligaste och på samma gång sällsyntaste arter, ehuru den antagligen i Kajana Österbotten äger långt vidsträcktare spridning än hittills är bekant. Dess rätta ständorter äro tufviga smärre (*Polytrichum*-bärande) skogsängar mot laggarna på något afhängliga platser; här förekom den senaste sommar temligen sparsamt i blommande exemplar, fastän plantorna rikligen voro omgifna af rosetter.

På alla de ställen der arten öfverkommits af mig är den temligen späd och lågväxt, men i Herb. Musei Fenn. finnes exemplar af ända till 50 centimeters höjd med 20 cm. långa och öfver 4 cm. breda blad, säkerligen uppduxet på bördig plats. — På skiljaktiga växtställen förändrar den teml. obetydligt utseende och egenskaper, ss. på bar torf, der bladen bli mörkare och tjockare, stolonerna gröfre krypande på marken och starkt röda. — Blomstren äro något glesa, konvexa, ligulerna rödtoppade. Huruvida blommorna "decoloreras längre fram på sommaren", såsom prof. Malmgren (anf. st.) uppgifver, är mig icke närmare bekant. — Blomningen infaller sentida, eller samtidigt med *P. chrysoccephaloides*.

Af den äkta i Fries Symb. beskrifna *Hierac. decolorans* från Filefjeld i Norge har jag ej sett exemplar, men redan deskriptionen ger vid handen, att förhandenvarande form är tydlig skild från densamma. Ej heller med andra *P. decolorans* närliggande nordiska former, sådana jag sjelf insamlat mångenstädes i Norge (Drivstuen, Kongsvold, Foldalen) eller haft tillfälle se i andra samlingar, är den närmare öfverensstämmende, hvarför den här nu upptages som egen art, så mycket hellre som densamma tydlig är en sjelfständig form, hvilken säkerligen ingenstädes under annat särskilt namn finnes beskrifven. Möjligens förekommer denna art eller följande varietet jemväl i nordliga Sverige.

P. Kajanensis var. 1 (var. *excelsior* m.). — Herb. Pilos. Fenn., n:is 54, 55.

A priori differt caule elatiore (30—60 cm.) et validiore, pilis rarioribus et longioribus (longit. 2—3 mm.) et validioribus, foliis obscurioribus vulgo magis latis et obtusis sæpeque grosse dentatis, pilis longioribus et rarioribus, involucris altioribus (altid. 9—10 mm.), squamis latioribus, obtusis et latius marginatis nec non calathidiis majoribus (diametr. usque ad 32 mm.). — Variat foliis lanceolatis.

Per magnam partem totius Fenniae centralis, a Tavastia meridionali usque in Ostrobotniam borealem (61° — $64^{\circ} 50'$) distributa, at ubique raro. — Habitat in pratis humidis cæspitosis.

Förnämligast genom bladen, hvilka äro starkare tandade, dunklare och glesare håriga, i synnerhet på öfre sidan och i mindre grad mjuka, samt större capitula med bredare fjäll skild från *P. Kajanensis*. I habituelt afseende är differensen ofta ansenlig, men då anförda kännetecken äro föga betydande och delvis äfven föränderliga, såsom fallet är med holkfjällens bredd och bladens form och i någon mån äfven hårigheten, och å andra sidan mellanformer förbinda dem ännu närmare med hvarandra, har jag icke ansett närvarande form kunna tilldelas högre värde än det af varietet. — Till mellanformerna kan redan ofvan citerade växt från Koski hänföras; enahanda form finnes äfven vid Riihimäki jernvägsstation, såvidt dömas kan af bladbärande exemplar. — En annan mellanform förekommer vid Kirjavalaks i Karelen; denna liknar till habitus och bladform alldelvis var. *excelsior*, men bladens färg och hårighet öfverensstämmer med *P. Kajanensis*; de äro breda och grofsågade i regeln, men exemplar med smalare helbräddade blad saknas der ej heller. Bladformen är för öfrigt hos var. *excelsior* underkastad betydande växlingar allt efter lokalens. — Stolonerna, hvilka på fasta eller denuderade stället tråda i dagen, äro fina, långa och mörkvioletta.

Hittills anträffad på följande ställen: Yläne (Kolva "på gräs-linda i trädgård": J. Sahlberg), Vesilaks (Hj. Hjelt), Lemppala (J. P. N.), Vanaja (Otto Collin), Ronni i Lammi (C. Leopold), Hausjärvi (Lassenius), Evo och Padasjoki samt Pihlajavesi och Virdois (J. P. N.). Ifrån Puolanko finnes ett exemplar med tätare hårbeklädnad, hemtadt af hr M. Brenner.

P. Kajanensis var. 2. Foliis oblongo-ovalibus vel oblongo-ovobovatis — elongato-oblongis grosse dentatis, hispidulis, caule sat humili sub anthela tomentosa, involucris cylindricis angustis læviter vestitis, squamis paucis, sat latis, apice læviter attenuatis obtusis, ligulis subtus læviter vittatis, stylo siccitate fulvo-fuscescente.

Ad Tjapoma regionis sylvaticæ Lapponiæ orientalis legit cl. V. F. Brotherus.

Är en temligen lågväxt, från de föregående tydliga skild form, utmärkt isynnerhet genom de smalare holkarne, bildade af fataliga fjäll, som mot toppen i ringare grad afsmalna och äro mer trubbiga än hos de andra formerna. — Bladen äro ljusa, beklädda med något styfvarje delvis krusiga hår och äro för öfrigt af högst växlande form, som antagligen betingas af växtplatsen. — Är möjligen skild art eller underart.

P. Kajanensis *concolor n. — Herb. Pilos. Fenn., n:is 56, 57.

Habitu ceterisque cum var. *excelsiore* convenit, at calathidii obscure luteis concoloribus mox distincta; distat quoque involucris humilioribus, squamis latioribus magisque obtusis et marginatis, apice vix coloratis.

Planta rarissima adhuc modo e parœcia Hollola Tavastia meridionalis cognita. Crescit in pratis cœspitosis turfosis vel sub-turfosis.

Denna sällsynta form bildar en tydlig mellanlänk mellan *P. kajanensis* och *P. fennica*; medan den till bladen och stolonen i det väsendligraste öfverensstämmer med den förres var. *excelsior*, äro holkar och blom alldelvis lika som hos *P. fennica*. Någon vidare mellanform till någondra af nämnde växter har jag ej påträffat.

Holkens dimensioner äro $\frac{8-8.5}{5-6}$; kantblommorna 2.2 mm.

breda. Odlad uppgår diametern till 27 à 28 mm. och kantligula till 2.5 mm. (allt på andra ordningens capitula); hos var. *excelsior*, som odlats alldelvis invid, blir diam. 29—32 och kantblommorna 2.7—3 mm. breda; den har tillika smalare fjäll i blomställningen, mindre håriga holkar samt saknar stjernhår på stjelk-bladets bakre sida, hvilket deremot anträffas hos *P. concolor*.

Närvarande form förekommer i Hollola på ängar bildade af

kärr straxt under Tiirismaa, n. ö. sidan, äfvensom vid Nygård på ängsmark under åkrarne på sjösidan, här dock i ringa mängd på ett enda ställe.

P. Saelani m; *Hierac. Saelani* m. in Notis. p. F. et Fl. Fenn. XIII, p. 426 (1874); *H. Blyttianum* Fr. Epicr. (p.p.); *H. fuscum* et *Blyttianum* Auctt. Fenn. — Herb. Pilos. Fenn., n:o 58—60.

Viridis, gracilis, 30—40 cm. alta. *Rhizoma* horizontale, gracile. *Stolones* saepius subhypogæi, sat graciles. *Caulis* sat gracilis, adscendens vel suberectus, vulgo subflexuosus, 1—2-phylus (in graminosis 2—3-foliatus), basi leviter coloratus, superne vinoso-livescens vel fuscescens, mediocr. stellatus et glanduliferus, inferne pilis albidis gracilibus, brevibus (longit. 1—1.7 mm.) sat densis superne setulis subobscuris, sat brevibus (1.5—2 mm. long.) raris — sparsis, sub anthela subdense floccosus — tomentosus glandululis sat densis — confertis setulisque subobscuris, 2—2.5 mm. longis, raris l. sparsis vestitus. *Folia* vulgo anguste — elongato-oblonga, rarius oblonga (vel solo fertili late oboblonga), 50—70 mm. longa, 7—13 mm. lata, apice attenuata vel rotundato-obtusa, petiolata, ± denticulata, viridia vel subgramineo-viridia tenuia, saepius obscura et mollia — subflaccida et conduplicativa, margine et costa ± ciliata, in utraque pagina saepe pilis brevibus marginem versus parce vestita, omnino nuda vel modo in marginibus vestigia rarissima floccorum offerentia; f. *caulinum* efflocosum. *Anthela* corymbosa sublaxa vel laxa, composita vel sub-simplex (abortu), 3—10-cephala, ramis rectis post anthesin + diffusis. Pedicelli breves (4—6 mm. longis), tenelli, subtomentosi, glandulis nigris densis — confertis setulisque obscuris, mediocr. (2—3 mm. long.) sparsis vestiti. *Involucra* submediocria vel minora, basi ovoidea, obscura, mediocriter glandulosa et pilifera et levissime floccifera. *Squamæ* angustæ, sublineares, superiores in subulam sat angustam coloratam apice obtusiusculam attenuatae, exteriore dorso nigricante, marginibus sat angustis obscuris vel nigricantibus. *Calathidia* mediocria — majuscula, fulva, flosculis fulvis interioribus apice rufis, marginalibus extus intense vittatis. — Inv. circ. $\frac{8}{5}$, D. c. 20—25, Ach. 1.4—1.6, Pp. 4—4.5.

Caule graciliore, foliis angustis obscurioribus minusque pilosis capitulis minoribus etc. a prioribus distincta.

Variat pilis brevissimis et raro sat longis (usque ad 5 mm.) et dein flosculis + intense obscuris.

Per totam Fenniam centralem a Nylandia usque in Ostrobotniam borealem et Kajanensem ($60^{\circ} 10'$ — $65^{\circ} 1.$) distributa; in Tavastia passim satis frequenter et plurimi sat abundanter; in territoriis adjacentibus rarius obvia; in regionibus Fenniae maxime orientalibus et occidentalibus deest. Habitat in pratis humidioribus, cæspitosis.

Denna art har hos oss länge varit sammanförd med andra smalbladiga former, hvilka äga halfröda blommor, och dessutom förvexlad med *P. Blyttii*, under hvilket namn jemväl ett par särskilda, men närliggande norska former sammanfattas; dessa skiljs från *P. Sælani* lätteligen genom lägre, bredare holkar med bredare och starkt trubbiga fjäll, andra differenser att förtiga.— Ännu mer skiljaktig är den från den rätta *P. flammæa* Fr., till hvilken art den jemväl blifvit förd (jfr ofvan citerade Notiser, s. 426). Närmare öfverensstämmer den med följande art ävensom med en österut förekommande form, om hvilken snart närmare, ävensom med *P. Kajanensis* v. *excelsior*. Huru skiljaktigt intyck habitus hos sistberörde form än gifver, så torde den verkliga afvikelsen emellertid ej vara särdeles betydande. Smalbladiga individer af *P. Kajanensis* v. *excelsior* och bredbladiga exemplar af *P. Sælani* äro ej så alldelvis lätta att skiljas från hvarandra, om man också sällan öfverkommer dylika exemplar. Under en mer typisk gestalt deremot kan någon förvexling af nämnde arter icke komma i fråga, hvarför jag nu förbigår att uppräkna differenserna dem emellan.

Blomfärgen är vanligtvis mörkt brandgul, men visar sig stundom betydligt blekare (tillfälligtvis?). Holkarnes höjd differerar på 1—1.5 mm., beroende dels på exemplarets frodighet, dels på den plats de intaga i blomqvasten. Bladen äro injuka, ofta slappa och dubbelvikta, rent gröna, ofta med en lindrig skiftning i gult eller ock något i mörkblått; bland tätare gräs bli de ofta starkt tandade och uppstigande på stängeln; nästan alltid bibehålla de sin smala form; endast på bördig jord tilltager bredden i betydligare mån. — I afseende å hårigheten förefinnas här liksom i talrika andra fall afvikeler.

Äfven förhandenvarande arts centrum synes vara att söka i Tavastland, der den nästan i alla trakter anträffats och mångenstädes icke sällsynt. De nordligaste fyndorterna äro belägna i Kajana och norra Österbotten (Limingo, Uleå—Kiiminki och Risti-järvi: M. Brenner). Vesterut är den anträffad i Ruovesi (J. Sahlberg), Karkku och Ikalis (Hj. Hjelt); söderut flerstädes i Nyland: Wihti (Otto Collin), Thusby vid Järvenpää flerst., Esbo vid Kaitaus (O. Kihlman), Borgå vid Krogsnäs och Pyttis (Saelan och J. E. Strömborg) äfvensom i Säkkijärvi i södra Karelen (Blom); de ostligaste fyndorterna äro Libelits (M. Eu-ropaeus och K. Hällström) och Riistavesi (Mela). I Savolaks är artens utbredning ännu temligen ringa utredd; den förekommer der mågenstädes åtminstone kring St Michel. Såvidt slutas kan af anförda orter, saknas arten i de vestligaste och ostligaste delarne af vårt florområde.

Uti Fries Epicrisis s. 21 beskrifves från Daurien en ny art med namnet *Hierac. rhodanthum*, till hvilken auktor sjelf senast ansett närvarande och äfven följande art böra hänföras. Beskrifningen är emellertid i väsendtliga stycken afvikande från *P. Sælani*; deremot slår den temligen väl in på ett par vid Swir förekommande former, hvilka derför i F. Elfvings "anteckningar om vegetationen kring Swir" s. 147 upptagits under benämningen *H. rhodanthum*. Enligt originalexemplaret (i Svenska vet. akad. museum), som jag år 1878 var i tillfälle att påögna, kan emellertid den främst afsedda och med deskriptionen öfverensstämmende formen från Swir-trakten icke betecknas med berörde namn, men möjligen vore att hitställa en annan form, som d:r Elfving tagit vid Porog (och Vosnesenje), som till habitus i hög grad erinrar om *P. Sælani*, under hvilken den ock hittills varit ställd i finska musei samlingar, men från hvilken den dock vid närmare granskning visat sig vara tydlichen skild. Jag vågar dock icke utan förnyad undersökning afgöra huruvida anförde original-exemplar verkligen är identisk med *P. Sælani* eller med swirensaren, som jag i samlingen numera betecknat med namnet *P. vernicosa**). För synonymins skull är jemvä尔 en vidare utläggning

*) Den skiljer sig från *P. Sælani* genom lägre växt, fastare, tjockare, glänsande blad, som äro oskaftade, bredare och sätgtandade, något

öfverflödig, ty namnet *rhodanthum* kan icke längre bibeħallas vare sig för betecknande af någondera af dessa eller andra former, emedan detsamma hänför sig till en så att säga sammansatt växt, som dertill är angifven från en nejd, der den säkerligen icke förekommer och uppstälts på grund af aldeles ofullständigt material. Originalt representeras nemligent af 2 individer, det ena liknande ss. nämndt *P. Sælani*, det andra åter är en form af *P. suecica*; hvarderas kännetecken ingå i beskrifningen. Den ursprungliga etiketten i Swartz' herbarium lyder: "Hierac. Gmelini — In glareosis Dauriae"; här har säkerligen en lapsus uppkommit genom etikettförvexling, ty exemplaren härstamma påtagligen icke från Daurien, utan sannolikt från nejderna kring S:t Petersburg.

P. Pseudoblyttii m.; *Hierac.* pseudo-Blyttii* m. in Notis. Fauna et Fl. Fenn. XIII, p. 427 (1874). — Herb. Pilos. Fenn., n:is 61—64.

Gracilescens, virescens, 30—40 (15—60) cm. alta. *Rhizoma* et *stolones* fere præcedentis. *Caulis* erectus l. subadscendens, 1—2-phyllo, basi læviter coloratus, superne sat laxus, sæpius intense et obscure livescenti- vel vinoso-fuscescens, sat abundanter farinoso-stellatus et mediocriter vel parcus glanduliferus, inferne pilis albidis basi violaceis, mediocribus (2—3 mm. longis) densiusculis — subdensis, superne setulis sat brevibus (long. 1—2 mm.), apice canescens basi nigris sparsis — solitarius vestitus, sub corymbo tomentosus — densissime tomentosus, sparse — dense glanduliferus et setulis solitariis — densiusculis hirsutus. *Folia* vulgo anguste l. elongato-oblonga — oblonga, rarius oboblonga l. lingulato-spathulata ($\frac{40-80}{8-14}$), apice sæpius rotundato-obtusa, vulgo in petiolum sat latum attenuata (locis de nudatis fere sessilia), denticulata, opaca, virescentia læviter sub-

lägre holk, hvilken efter blomningen har utdragen smal bas, smalare holkfjäll med långt utdragen mycket fin spets och hvitare kanter; de nedersta fjällen är isynnerhet mycket smala och utdragna. Blomstrens färg är mot kanterna något ljusare, men i midten litet starkare brandgula än hos *P. Sælani*. Skiljaktigheterna är antecknade enligt levande, i botaniska trädgården kultiverade exemplar; den trives här ypperligt och har uppdragits af frön från Porog.

prasino-glaucescentia, margine pilis sat brevibus et sat tenellis, albidis, raris — sparsis ciliata nervo dorsali densius pilosa, centerum omnino glabra vel pilis raris — sparsis pilosula; f. caulinum inferius basi sat late adfixum, sat dense ciliatum margine nervoque dorsali sæpe floccis raris adspersum, idem superius (*supra medium caulis insertum*) parce ciliatum et subtus sæpe flocciferum. *Corymbus* subsimplex l. normaliter compositus, 3—10-cephalus, humilis et sat confertus, ramis 2—4 + remotiusculis, sat crassis patentibus — patentissimis læviter incurvatis, densissime tomentosis glandulis haud dense vestitis. *Pedunculi* breves (3—6 mm. longi) dense tomentosi, glandulis densis et sæpe setulis sparsis squamisque albidis angustis obtecti. *Involucra* mediocria, basi ovoidea, sordide livido-nigricantia vel obscure virescens, sparse stellata — læviter floccosa (ii—v) parceque pilosa et glandulifera; inv. *virginea* ovali-cylindrica, deflora^ta inferne sat ventricosa basi obtusa. *Squamæ* sat angustæ, sublineares, inferiores sat breves albomarginatae sæpe obtusæ, superiores in apicem longum denudatum obtusiusculum livido-violaceum attenuatae, exteriores margine obscuro. *Calathidia* mediocria — majuscula flosculis centralibus luteo-vitellinis vel obscure citrinis apice rufis, marginalibus subfulvis, subtus stria obscure-purpurea ornatis; stylus et stigma colore flosculorum, siccitate parum vel vix obscurores. — Inv. $\frac{8.5-9}{4.5-5}$, D. 22—26, L. 2.2—2.4, Ach. 1.7, Pp. 4.5.

Habitu similitudinem quandam cum antecedenti offert, a qua foliorum colore subprasino-glaucescente caule superne anthelaque dense farinoso involucris floccosis nec non flosculis magis lutescentibus facilime dignoscitur. — In Fennia media autem pluribi occurrit alia forma (= *P.* fulvolutea* m. in sched.), cum qua planta exsiccata facilime confunditur, recedens foliis magis glaucescentibus, haud opacis, parcus pilosis, minus obtusis et elongatis, caule pilis sparsis longioribus vestito, involucro altiore, deflorato valde ventricoso, squamis latioribus et magis obtusis, latius marginatis, calathidiis majoribus (diam. usque 32 mm. adtingens), flosculis centralibus magis luteis.

Variat præsertim in regionibus borealibus et orientalibus caule pilis brevissimis parcissime vestito, densius farinoso et intense colorato, quod forsitan modo a statione pendeat.

Per totam Fenniam orientalem et centralem, ab isthmo Karelicu usque in Ostrobotniam borealem et Kajanensem ($60^{\circ} 20' - 65^{\circ}$) distributa, in pluribus territoriis Fenniae mediæ et borealis frequenter sæpeque frequentissime et copiose obvia, in aliis territoriis parcus vel raro. In Fennia austro-occidentali (Nylandia, regione Aboensi et maxima parte Satakuntæ) omnino deesse videtur. Habitat in locis humidis et humidiusculis — sat siccis, septentrionem versus quoque campos collesque sat aridos abundantanter incolit. — Sat serotina.

Denna art intager en af de främsta rummen i Finlands *Hieracium*-flora och detta med hänsyn både till kännetecken och utbredning. I sistnämnde afseende öfverträffar den anserligt *P. Sælani*, hvars vidsträcktare utbredning i sydvestlig riktning mångfaldt uppväges af de omfattande arealer närvanande art ensam bebor österut och äfven norrut. De hittills kända gränsorterna för artens utbredningsareal äro: Karelska näset (Nykyrka socken på några ställen), Evo i södra Tavastland; Karkku, Kyrö och Ikalis (Hj. Hjelt) i Satakunta, Jurva (A. J. Malmgren) och Vasa (Hj. Hjelt) i södra Österbotten, Gamla Karleby (F. Hellström) i mellersta Österb., Utajärvi med fl. orter (M. Brenner) i norra Österb., Kianto (E. Fr. Lackström) i Kajana Österb., Nurmis och Pielisjärvi (flerst. E. A. Wainio) i norra Karelen, Kendjärvi, Gorka etc. i Onega Karelen och Kronborg (Juslin) i Ladoga Karelen. I trakterna kring Swir och Petersburg är den icke anträffad, hvarför den ej synes utbreda sig utöfver Finlands botaniska område, möjligen med undantag af nejderna österom Onega. Öfver artens spridning inom dess utbredningsareal saknas närmare uppgifter från många orter; såvidt mig är bekant, förekommer den sparsamt eller sällsynt söderut, men redan vid 62° n. l. uppträder den i mellersta Tavastland (Korpilaks etc.) allmänt, likaså i norra Savolaks; i Kajana Österbotten anträffas den öfverallt allmänt och ofta i stor ymnighet. Den synes emelertid icke vara så jemnt spridd som t. ex. *P. suecica*, utan traktvis, ss. i mellersta Savolaks, äfven förekomma sparsamare eller t. o. m. sällsynt (Suojärvi).

I förening med den vidsträckta utbredningen står äfven artens förekomst på ståndorter af betydligt skiljaktig beskaffenhet. Söderut trifves den helst på friskare platser och visar sig allmänt

en på våta ängar; norrut uppträder den rikligt gruppvis på t och fältbackar och är ingalunda sällsynt på helt torra stället. Den skyr ej heller skugga och anträffas på torrare marker å ymnigt i glesare yngre löfskog eller bland buskar.

Allt efter ständorten bli dimensionerna ganska skiljaktiga, in habitus håller sig temligen oförändrad. Deremot växla färarna på olika växtplatser betydligt, hvilket delvis äfven gäller färgen, som i skugga bleknar i hög grad; på vatängsmark und *Sphagna* erhålla bladen en vacker stark anstrykning i blåsint (sjögrönt), samtidigt hvarmed växten plägar bli nästan allles glatt. På torra platser och äfven annorstädes inom de rdliga och ostliga delarne reduceras håren och glandlerna på angelns öfre del, som på samma gång antager en intensiv färg å ymnigt beklädes eller liksom pudras med stjernhår. I detta ständ är den isynnerhet mycket lätt att skilja från *P. Sælani*, in hvilken den vidare afviker genom tätare blomställning med r utstående och starkt filtludna grenar, ljusare blomster och tare blad med tydlig skiftning i blågrått, m. m.

Långt svårare är den att igenkänna från ofvananförde *P.* volutea* (i Herb. Pilos. Fenn., n. 65, 66), särdeles i pressadt ständ, då det stundom synes närapå omöjligt att med säkerhet pröva gränserna dem emellan. Sistnämnde form, som är utöd öfver mellersta Finland och i sydostlig riktning anträffas nu på Karelska näset, står till kännetecknen alldelers mellan *suecica* och *P. Pseudoblyttii*; ifrån den förra skiljes den genast åm de något dunklare blomstren, hos hvilka kantblommorna är brandgula och utväntigt starkt rödstrimmade. Ifrån den se- re åter afviker den genom ljusare, blågröna icke matta blad, in endast äro sparsamt håriga i kanterna och på ryggnerven å dessutom vanligen mer afsmalnande mot spetsen, högre hollr med mer trubbiga och hvitkantade fjäll, större och glesare blomster, som innerst äro gula nästan som hos *P. suecica*, men åt periferin efterhand antaga en dunklare färg. Ångående nna ännu icke fullt utredda form skall framdeles närmare regörelse lemnas.

P. pulvinata n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 67.

Viridis, subobscura, circ. 30 (25–45) cm. alta. *Rhizoma et*

stolones antecedentium. *Caulis* sat crassus, erectus, 1—2-phyllo, basi obscure-violaceus, superne laxus incrassatus intense livido-violaceus (in apricis), sat abundantanter floccosus et parce glanduliferus, inferne pilis albidis, sat brevibus (2 mm.) sat densis — sat confertis, superne setulis brevibus (1—1.5 mm.) basi nigris raris — solitarii vestitus, sub corymbo tomentosus — dense tomentosus, densiuscule — dense glanduliferus, setulisque raris — sparsis brevibus. *Folia* saepius pauca et distantia (inferiora marcescentia), oblonga l. oboblonga — anguste l. elongato- l. linguloo-oblonga ($\frac{60-100}{11-20}$), saepius obtusa, in petiolum longum alatum attenuata, denticulata, mollia viridia obscura, supra marginem versus pilis raris, infra saepe sparse costaque dense vestitus, margine sparse ciliata (pilis 1—1.5 mm. long.) et parcissime floccifera; f. caulinum inferius magnum ($\frac{40-75}{12-14}$) apice oblongo- vel oblongo-lanceolatum deorsum in petiolum latissimum subamplectentem attenuatum, ciliatum et sparse l. raro pilosum, id. superius (in medio caulis inser.) sessile l. subsessile sparse ciliatum subtus floccis sat densis adspersum vel (supra medium inser.) leviter subtomentellum. *Anthela* utplurim. humilis corymbosa, subsimplex vel composita, 3—10-cephala, ramis 3—4 patentibus — diffusis, dense tomentosis. *Pedunculi* breves (3—5 mm.) dense tomentosi, glandulis numerosis (at non confertis) setulis brevioribus apice albidis raris, squamis albidis. *Involucra* humiliora, basi ovoidea, sordide obscure virescentia vel viridi-nigricantia, parce glandulifera et pilifera floccis sparse — sat dense adspersa. *Squamæ* inferiores subulatae l. anguste subtriangulares late albomarginatae, superiores subulatae sensim in apicem sat latum obtusum denudatum purpureum attenuatae, margine sordide pallescenti-viridi. *Calathidia* majuscula, fulvescentia, valde convexa minus densa; ligulæ marginales distantes, breves, subtus leviter striatae vel maculatae.

Inv. $\frac{8}{5}$, D. 22—25 (-27).

A priori, cui anthela, caulis colore et indumento similat, caule crassiore, foliis (paucis) viridibus mollioribus et latioribus inferioribus marcescentibus, involucris latioribus squamis magis latis nec non calathidiorum facie et colore recedit.

In parœcia Nykyrka isthmi Karelici ($60^{\circ} 20'$) pluribi ad nargines sylvarum in lucis vel fruticetis apertioribus humidiuscu-
is et in pratis humidis greges laxos formans; quoque in colle
herbido est visa. Extra fines floræ nostræ lecta est in Ingria,
secund. specimina a cl. Meinshausen in "Herbar. floræ Ingricæ",
cent. X, /₅ 1872, sub nomine "*Hierac. decolorans*" distributa *),
adnotatione "in pratis ad fossas et locis fertilioribus ad ostium
Newæ fl. passim".

Under en kortare vistelse i Nykyrka socken sommaren 1876
påträffade jag denna form flerstädes på alla de stationer, som af
mig då besöktes, växande på frisk mark i gles löfskog och bland
buskar samt även på öppnare friska ställen, öfverallt lätt skild
från andra arter genom de starkt kullriga nästan brandgula blom-
stren med glesa kantblommor, den upptill lösa, tjocka stängeln
och de mörkgröna, vanligen groftandade utdragna, fätaliga bladen,
hvarför jag ej tvekat att, oaktadt den korta observationstiden nu
redan upptaga den bland arterna, så mycket mer som densamma,
enligt ofvan meddelade uppgift, även förekommer i Ingemanland
och troligen är utbredd öfver hela eller större delen af Karelska
näset.

Med *P. pseudoblyttii* öfverensstämmer den i många egen-
skaper, särskilt hvad beträffar den starkt färgade gleshåriga men
riklig stjernhåriga stängeln och blomställningen; även till växt-
sättet, d. ä. förekomsten på skuggiga ställen, likna begge arterna
hvarandra. Någon mellanform till *P. pseudoblyttii* öfverkoms
dock icke; deremot funnos i trakten ingalunda sällsynt andra
former, förbindande den med de här allmänt förekommande, *P.*
subpratensis liknande formerna.

***P. aeruginascens* n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 69.**

Subcæsio-virescens, 30—35 (—50) cm. alta. *Rhizoma* hori-
zontale. *Stolones* obscure violacei, mediocres. *Caulis* sat crassus
erectus vel adscendens, 1—2-phyllos, superne læviter livido-fusce-
scens, basi violaceus ceterum sordide virescens; abundanter stelli-
gerus et parcissime glandulosus, inferne pilis albidis, 2—3 mm.

*) Hanc collectionem in Museo botan. Universitatis Vindobonæ anno
1877 vidi.

longis sat gracilibus sat densis — densis, superne setulis medio-cribus (2—3 mm.) albidis l. subobscuris, sparsis vel densiusculis vestitus, infra anhelam subtomentosus, sat dense — dense (v—vii) glanduliferus et sat dense (iv—vi) setuliferus. *Folia* oblongo-ovata l. oblongo-spathulata l oblonga — oblongo- l. spathulato-lingulata $\left(\frac{45-70 (80)}{13-18-19} ; \frac{3-5}{1} 0.28-3.5-4.5 \right)$ sæpe obtusa, deorsum in petiolum latissimum subamplectentem attenuata, subintegerrima vel tenuiter denticulata, mollia, opaca prasino-virescentia viva intense pruinosa subcæsio-glaucescens vel subæruginosa, pilis brevibus in pagina inferiori sparse — sat dense, in pag. superiori versus margin. sparse — densiuscule hirsutula, floccis in nervo dorsali sparse, in pagina inferiore (folii superioris) interdum parciissime adspersa; f. caulinum superius lanceolatum — late lanceolatum sessile ciliatum subtus sparse stellata et sæpe versus margin. pilis sparsis vestitum. *Anthela corymbosa* (vel subumbellata) composita 4—10-cephala, ramis dense tomentosis. *Pedunculi* sat longi (6—8 mm.) dense tomentosi et dense — sat dense glanduliferi. *Involucra* subhumilia (altid. 8 mm.) basi ovoideo-obtusa, medio constricta, sat floccosa parce pilosa et glandulifera. *Squamæ* basales minutæ, inferiores late albomarginatæ, superiores latiusculæ sublineares in apicem obtusum lido-purpureum attenuatæ, marginibus sat latis pallido- vel sor-dide virescentibus. *Calathidia* majuscula rufo- vel ferrugineo-fulvescentia, stylo siccitate fusco-nigrescente; ligulæ marginales subtus striatæ.

Ab omnibus vicinis planta viva foliis molibus subcæsio-vi-rentibus subæruginoso-pruinosis, pilosis flosculorumque colore fa-cillime dignoscitur.

In Karelia Ladogensi, parœcia Kurkijoki (Kronoborg) pluribi (Otsonlaks, Ovaska, Migrilä) in pratis fertilibus a. 1874 legit amicus J. E. Juslin. Subsimilem at humiliorem latifoliā e regione Swirensi (Wosnesenje) reportavit cl. F. Elfving. — Forsitan ad hanc speciem ducenda quoque specimina ad "Lachtam" Ingrīæ lecta et sub nom. *Hierac. Blyttianum* in Meinshaus. Herb. fl. Ingr. cent. IX distributa (mus. botan. Vindob.).

Plantam vivam in locis natalibus observare mihi non contigit; descripta est secund. specimina numerosa exsiccata in Kurki-

joki lecta et plantas cultas optime vigentes, quas in horto botan. e seminibus educavi.

Denna anmärkningsvärdä genom den egendomliga blågrå bladfärgen från alla öfriga arter afstickande form synes ha sitt egentliga centrum i nejderna kring södra Ladoga, der densamma tillika mycket nära ansluter sig till andra former med blomstrens rödaktiga färg starkare utpräglad, att döma af exemplar samlade af doc. F. W. Elfving vid Swir-foden. Jag har uppdragit den från frö, erhållet från Otsonlaks (Kronoborg) härstammande exemplar; i botan. trädgården har den under en lång följd af år frodats ypperligt, bildande täta mattor, de der redan på afstånd falla i ögonen. — Bladen äro här mjuka och tunna med alldelers jemna kanter, håriga på båda sidor; holken 8 mm. hög och 5 mm. bred; blomkorgarne (af 2:dra ordningen) 23—25 mm. breda af något i roströdt dragande färg, kantblommorna 2.2—2.3 mm. breda med kanterna länge något inrullade.

P. onegensis m., *Hierac. onegense* m. in sched. et in F. Elfving, Anteckn. om veget. kring Swir, p. 147 (Medd. Soc. F. et Fl. Fenn. 2, 1878).

Viridis, polycephala, circ. 30 (25—60) cm. alta. *Rhizoma horizontale*, parte superiore sæpe adscendente. *Stolones* subhypogæi. *Caulis* sat gracilis, erectus, 1-raro 2-phyllo basi violaceus superne livescens ceterum sordide virescens, mediocrit. stelligerus et glanduliferus, inferne pilis tenellis albidis brevissimis (longitudo 1 mm., in graminosis turfosis 1.5 mm.) dense — sat conferte hirsutus superne setulæ breviss. sparse — densiuscule vestitus, infra anthelam tomentosus, conferte (VIII—IX) glandulosus setulisque apice albidis, 1—1.5 m. longis sat densis — densis (VI—VII) obtectus. *Folia* lanceolata l. anguste lanceolata raro (intermedia) suboblonga $\left(\frac{50-90}{12-20} (-110)\right)$ integerrima vel tenuiter repanda et denticulata, viridia siccitate sublutescentia opaca, tenuia mollia exsucca, pilis albidis perbrevibus ($1/2$ mm. longis) sat dense — dense pubescentia, nuda vel in pagina inferiori (folii superioris) locis apricis floccis tenuissimis lævissime adspersa; f. *caulinum* pubescens subtus sat abundanter flocciferum. *Anthela* (fere *P. pratensis*) sæpius sat densa 5—15- (-20) cephalæ, ra-

mis 3—5 dense tomentosis glandulis sat confertis setulisque apice albidis sparsis — sat densis obtectis, raro elongatis. *Pedunculi* saepius breves tomentosi, pilis glandulisque obsiti. *Involucra* sat parva et angusta, cylindrica, saepius parce pilosa et glandulosa floccisque sparsis — sat densis stellata. *Squamæ superiores* angustæ, sublineares, saepius in apicem brevem et obtusiusculum roseo-violaceum attenuatae, sat late albido- vel virescenti-marginatae (exterioria). *Calathidia* sat parva — mediocria (raro maiuscula: in cultis) lutea flosculis rarioribus, stylo obscuriore stigmate siccitate nigricante. *Ligulæ marginales* distantes subtus concolores aut apice laevissime maculatae. — Inv. $\frac{6-7}{3-3.5}$, D. 19—22 (—25). Ach. 1.2—1.5, Pp. 4.

In graminosis humidioribus turfosis pili evadunt longiores (1.5 mm.); occurrit etiam vestimento densissimo vel parciore.

Species insignis ab omnibus vicinis (stoloniferis, rhizomate horizontali) capitulis parvis, angustis numerosis et indumento foliisque distinctissima.

Planta orientalis infra limites Fenniae modo in isthmo Karelico (parc. Nykyrka pluribi) adhuc est lecta, at in territoriis adjacentibus imperii rossici, quæ floræ fennicæ enumerantur, haud rara esse videtur. E Wosnesenje et Schtjelki regionis Swirensis am. F. W. Elfving specimina numerosa reportavit; in Karelia onegensi (h. e. territorio e lacu Onega occident. versus sito) ad Mundjärvi et Dvoretz a. 1870 legi et e Koselma misit am. A. GÜNTHER. — Crescit in pratis, versuris aliisque locis graminosis humidiusculis.

Extra fines floræ nostræ latissime est distributa. Specimina exsiccata hujus speciei in collectionibus sequentibus vidi: in herbario Acad. Petropolit., verisimiliter in Ingria lecta; in herb. Universitat. Vindob., in coll. "Herb. Floræ Ingricæ" cent. X, sub nomine *Hierac. glomeratum* Frœl., minor, a cl. Meinshausen distributa, indicatione "in pratis fruticetis hinc inde copiose;" alia specimina lecta $\frac{2}{7}$ 1872 a Jos. Pantocsek "in grami vallis Virnja dol;" ("Jos Pantocsek iter hercegovinico-crznogoricum anno 1872 susceptum", sub nom. *Hierac. collinum* Gochnat.); in herbario musei Parisiensis (Grenieri) e duabus locis Lithoniæ specimina (s. n. *Hierac. pratense*) asservantur; ex Altai (Ledebour) adest

forma proxima. E Silesia (Eulengebirge, Kunzendorff auf feuchten Wiesen, VII 1875: Wolf) numerosa specimina pilis caulinis longioribus (2–2.5 mm. longis) densissimis, involucris parce flocosis anthela setulis et glandulis dense vestita s. n. *H. pratense* accepi.

En högst utmärkt art, som anserligt påminner om *P. cymosa* eller närliggande genom de talrika kapitula, de små glesa blomstren, de små smala holkarne, de rent gröna matta lindrigt i gult skiftande utdragna helbräddade bladen. Ifrån nämnde arter är den skild genom de kantade holkfjällen och deras violetta toppar, de tunna bladen utan stjernhår och den horizontala rotstocken samt stolonerna, hvilka åter hänvisa till *Auriculinae*. — Ifrån *P. pratensis*, för hvilken den vanligast hållits, är den lätt att igenkänna genom de små holkarne och holkfjällens kanter och färg, de tunna ytterst korthåriga rent gröna bladen, de korta täta håren på stängeln som är spädare, m. m.; likheten mellan nämnde arter är i sjelfva verket högst obetydlig.

Efter lokalen förändras (traktvis) utseendet temmeligen, särdeles i afseende å indumentet, som stundom är ytterst rikligt förhanden, samt bladens form och dimensioner, som kunna bli ända till 200 mm. långa och 40 mm. breda; de flesta modifikationerna visa exemplaren från Swir; ifrån andra trakter äro exemplaren hvarken till habitus eller kännetecken föga olikartade. Exemplar samlade från botaniska trädgården i H:fors skilja sig blott i helt ringa mån från de vildväxande individerna (från Mundjärvi), ur hvilkas frön de uppdragits.

Arten, som enligt ofvan intagna fyndorter utmärker sig genom synnerligen markerad och från andra formers skiljaktig nny. vegetationslinie, förekommer troligen icke sällsynt på Karelska näset, der jag sommaren 1876 öfverkom den på alla af mig då besökta orter i Nykyrka. — I Flora Kareliæ Oneg., sid. 158, går den under namn af *Hierac. flammeum*. — Typexemplaren härstamma från Mundjärvi och Nykyrka.

P. dimorphoides m., *Hierac. dimorphoides* m. in sched. — Herb. Pilosell. Fenn., n:ris 70–72.

Virescens, circ. 30–40 (25–70) cm. alta. *Rhizoma* et *stolones* antecedentis, at validiora. *Caulis* sat crassus, erectus vel

adscendens, sæpius 2-phyllus, superne et medio (sæpe fere usque ad basin) livido-fuscescens, dense floccosus et mediocr. glanduliferus, inferne pilis rigidulis albidis mediocribus (2—3 mm.) sparsis — subdensis, superne setulis sat obscuris, raris l. sparsis vestitus, infra anhelam tomentosus dense glanduliferus (vii) et sat dense setuliferus. *Folia* anguste oblonga l. ang. oboblonga — linearis-oblonga l. oboblonga ($\frac{60-100}{10-16}$ 0.35—50; in graminosis interdum duplo longiora), sensim in petiolum longum attenuata, apice obtuso — sublanceolato, dentata virescentia læviter prasinantia vel subglaucous pruinosa, obscura vel pallidiora et sublutescentia, opaca, supra pilis nullis vel raris subtus sparse hirsuta et vulgo floccis læviter adspersa; f. caulinis lanceolata l. oblanceolata ciliata, subtus sat dense stellata. *Anthela* corymbosa composita sæpe densa, 5-polycephala ramis patentibus rectis, sparse setuliferis et parcius glanduliferis. *Involucra* mediocria (8.5—9 mm. alta, 4.5—5 mm. lata) basi oblongo-ovoidea, sæpius pallenscentia, sat dense stellata pilis et glandulis parcius vestita, virginea ovoideo-cylindrica. *Squamæ* sat angustæ, subulato-lineares, inferiores albomarginatae, superiores apice angusto sæpius incolorato, marginibus pallescentibus l. virentibus l. obscuris. *Calathidia* majuscula colore fere *P. Pseudoplyttii* (vel paullulum flaviora) ligulis tubulosis, marginalibus subtus læviter striatis, stylo siccitate vix obscurato.

Valde est mutabilis quoad involuci indumentum colorem etc. nec non consistentiam foliorum at caule elatiore foliis elongatis dentatis subtus flocciferis flosculis obscuris tubulosis a vicinis semper distincta.

Var. α . pilis brevissimis mollieribus, foliis densius stelligeris et lutescentibus, involucris sæpe gracilioribus et obscurioribus (cfr Herb. Pilos. Fenn., 73, 74); variat quoque foliis acuminatis.

Per partes Fenniae interiores ($62^{\circ}-64^{\circ}.40'$) terram duram graminosam cæspitosam planam vel leniter devexam passim — satis frequenter incolens; var. α . sat est rara.

Denna i mellersta delarne af Finland icke sällsynta art har blifvit insamlad först sedan år 1870, då den af mig förenades med *P. pratensis* (resp. *P. dimorpha*), hvilken den ofta till habitus i öfverraskande grad liknar. Med denna art har den emeller-

tid ingen egentlig slägtskap, utan anslutar sig å ena sidan alldeles nära till *P. Pseudoblyttii* och å andra till en af mig i samlingsarna med namnet *P. tubulascens* (med stora gula blomkorgar, tubulerade blommor, blågrönaktiga under stjernhåriga blad etc.) betecknad form, hvilken åter medelst en mellanform är förenad med *P. suecica* (Herb. Pilos. Fenn., n. 78). Till växten är den dock gröfre än angifna former och erinrar i detta afseende om *P. incrassata* (här nedan).

Bland våra *Pilosellæ* är närvarande form en bland dem som mest förändra utseende och egenskaper, om den också ej kan mäta sig med *P. suecica* i verklig formrikedom, i det föränderligheten i de fleste fall beror blott af ständorten, kanske också regionen. Men äfven oberoende häraf varierar den åtminstone hvad hårens längd beträffar. Betydligt afvikande är i synnerhet en helt korthårig form, som ofta till habitus ganska mycket liknar *P. detonsa*. — Både de lång- och korthåriga formerna har jag en längre tid odlat; de hålla sig härunder konstanta och frodas högeligen samt sprida sig dessutom lätt genom frön och äro fördenskull synnerligen svåra grannar för de flesta andra former, hvilka genom dem lätt undanträngas eller förqvävas.

Ifrån *P. Pseudoblyttii* skiljes den lätt genom gröfre växt, tubulösa blommor, större holk med spetsigare fjäll samt mer håriga på undre sidan stjernhåriga blad; från *tubulascens* åter genom mörkare blom, grönlare mjukare saunt håriga blad.

Arten är insamlad från flera orter i norra Tavastland af mag. V. F. Brotherus, samt i norra Karelen af doc. E. A. Wainio; i norra Österbotten, Utajärvi, har mag. M. Brenner öfverkommit den. Af mig är den anträffad i Pihlajavesi (flerst.), Korpilaks, der den i nejden kring kyrkan är teml. allmän, i vestliga delarne af Onega Karelen, vid Kirjavalaks i Ladoga Karelen (korthårig), flerstädes i norra Savolaks (Iisalmi) samt på många ställen i Kajana Österbotten. Varieteterna, som utgöra 2, kanske 3 former, äro sällsyntare, men förekomma nästan i alla de nejder, der hufvudformen påträffats.

Utom Finlands område torde arten näppeligen uppträda. I Norge förekomma åtskilliga paralleiformer, motsvarande serien till *P. suecica*, men samtliga tydlichen skilda från de finska formerna.

P. Ladogensis m. in sched. — Herb. Pilos. Fenn., n. 75.

Gracilescens, subglaucescens, circ. 25—30 (20—50) cm. alta. *Rhizoma* horizontale tenuer. *Stolones* graciles, sæpius epigaei + violacei. *Caulis* sat gracilis strictus, superne læviter vinoso-fuscens, 1—2-phyllo, mediocr. — sat dense stelligerus et glandulosus, inferne pilis brevibus (1—2 mm.) albidis sat tenellis sat dense (v—vi) obtectus, superne setulis brevibus (1—1.5 mm.) apice sordidis l. canescentibus rigidulis vestitus, infra anthelam tomentosus sat conferte glandulosus setulisque usque ad 2 mm. longis obscuris — fuscoatris l. apice canescentibus obsitus. *Folia* sublinealia, oblonga l. oboblonga — oblongo-vel spathulato-vel simpl. lingulata ($\frac{45-70}{10-14}$; in fertiliorib. $\frac{100}{17}$) raro latiora (late oboblonga) apice sæpius rotundato-obtusa, inferne sensim in petiolum latum attenuata, denticulata, plana læte glaucescenti-viridia subprasina, pilis tenellis brevissimis (0.5—1 mm.) margine sparse, nervo dorsali dense — conferte et sæpe in pagina inferiore (versus apicem) sparse hispidula floccis rarissimis in margine adspersa, f. *caulinum inferius magnum* ($\frac{34-55}{5-10}$), elongato-oboblongum l. lingulatum — suboblongum l. sublanceolatum basi late adfixum, margine ciliatum nervo dorsali conferte et pagina inferiore sparse hirsutum, subtus floccis læviter stellatum, id. superius minus, densius hirsutum et stelligerum. *Corymbus* humilis 3—5- (—10-) cephalus, ramis 3—4 patentibus inferiore in fertilioribus sæpe subremoto; pedunculi breves tomentosi dense glandulosi sparse setuliferi, squamis angustis. *Involucra* subhumilia sat lata basi obtusa, sæpius effloccosa mediocr. glandulifera et pilis apice canescentibus villosa. *Squamæ* basales sat minutæ, sublineares, albido-marginatæ, inferiores subulatæ albomarginatæ et superiores latæ in apicem sat latum obtusum denudatum vulgo incoloratum attenuatæ, exteriore marginæ sat late denudato pallescente l. obscuro, dorso nigricante. *Calathidia* mediocria — majuscula, obscure lutea et subsulphurea, stigmatibus siccitate nigricantibus l. fuscescentibus. *Ligulæ* marginales ante anthesin stria lævi dein evanescente notatæ. — Inv. $\frac{7-(8)}{5-(6)}$, Ach. 1.6—1.7, Pp. 4—4.5.

Habitu sat est uniformis; variat vel pilis per brevibus pubesque uberiore in foliorum pagina inferiore et capitulis rarius pi-

losis vel pilis mediocribus floccis rarissimis involucrisque dense pilosis.

Stolonibus gracilibus, caule gracilescente stricto breviter hirsutulo foliis sublinealibus rotundato-obtusis læte virentibus a confinibus distat. — Habitu et calathidiis *P. nigellam* in memoriam revocat. — Inter greges *P. suecica* (sensu latiss.) et „*P. dubia*“ (*P. incrassata*, f.) locum tenet.

Aream valde angustam secus oram boreali-occident. lacus Ladogæ occupat, at ibi (præcip. ad Kirjavalaks) copiose obvia, habitum notasque semper servans. In declivibus herbidis aliquaque locis subgraminosis gregatim crescit.

En bland de mer markerade och lättast skiljbara formerna, men, såvidt hittills är kändt, ägande blott högst inskränkt utbredningsområde. Under en resa i Ladoga Karelen 1874 observerades den allmänt och ofta i stor myckenhet kring Kirjavalaks, der den helst trifves på (ängs-) slutningar och andra något gräsbevuxna ställen och äfven teml. allmänt på friskare platser; äfven i Ruskeala anträffades den på en hårdvallsång i närheten af marmorbrottet; ifrån nämnde socken är den vidare insamlad af lektor Hj. Hjelt (vid Korpikallio) och mag. H. B. Zilliacus. För öfrigt är den blott tagen i Suistamo socken „på en äng vid Suistamo-järvi“ (V. F. Brotherus och Hj. Hjelt).

Artens systematiska plats är att söka mellan en till *P. suecica* gruppen hörande korthårig form och en form af *P. „dubia“*, (*P. incrassata*). Ifrån hvardera är den lätt skild genom den alldelers uppräta täthåriga stängeln, de fina vanl. talrika stolonerna, de utdragna vanligen starkt trubbiga ljusa i gråblått dragande bladen samt stjernhåren på stjelkbladens undre sida.

Endast i afseende å indumentet är arten något föränderlig, i det, såsom ofvan angifits, håren kunna bli än ytterst korta, hvilket vanligen står i förening med ymnigare ludd och hår på stjelkbladens undre sida, än närapå medellånga. Äfven det allmänna yttre utseendet förändras blott teml. obetydligt på skiljaktiga ståndorter. Odlad och på annan naken jord bli inflorescensgrenarne långt utdragna, holken mörk och hårlös, men i stället uppårande rikligen ludd samt ymnigt becksvarta glandler.

P. karellica m. in sched. — Herb. Pilos. Fenn., n. 76.

Viridis, c. 30 cm. alta. *Rhizoma* horizontale, tenue. *Stolones* subhypogaei. *Caulis* mediocris erectus vel saepe breviter ascendens, 1—2-phylloides, basi violaceus, superne læviter livido-fuscens, ceterum sordide virescens aut in aridis livescens, sat abundantanter stelligerus et glanduliferus, inferne pilis densis — sat confertis (VI—VIII) sat mollibus tenellis albidis, 1.5—2 mm. longis, superne setulis sparsis — sat densis vestitus, sub anthela tomentosus, glandulis minutis confertis setulisque albidis vel subobscuris sparsis — densis (IV—VII), 1.5—2.5 mm. longis obtectus. *Folia* late lanceolata — subanguste lanceolata raro lanceolato-obovata ($\frac{50-80}{12-20}$ 0.5, raro 0.3), repanda et dentata apice saepe pliato-obliqua, viridia, tenuia, mollia, supra sparse pilosa, effloccosa, subtus pilis brevibus sparsis — sat densis hirsutula, nuda vel læviter et tenuiter floccifera; f. *caulinum* sparse piliferum subtus floccis densiusculis stellatum; f. *stolonum* pass. stelligera. *Anthela* corymbosa, dense composita, 6—12-cephala, sat dense tomentosa glandulis minutis densis setulisque tenuis obtecta; pedunculi breves. *Involucra* submediocria viridi-nigricantia, sparse — sat dense stellata, parcus pilosa et glandulosa. *Squamæ* sublatæ, inferiores late albido-marginatae, superiores apice sat angusto, obtusulo, incolorato, exteriore marginie sat angusto subobscuro-virescenti. *Calathidia* majuscula obscure lutea, stylo concollore siccitate fuscescente stigmate fumido-nigricante l. lutescente; ligulæ marginales evittatae (ante anthesin subfulvæ et vittatae).

Ad Kirjavalaks et Ruskeala Kareliæ Ladogensis præsertim supra terram molliorem anno 1874 mihi frequenter obvia. — In Karelia boreali, Pielisjärvi, cl. Wainio legit formam forsitan h. l., recedentem foliis obscurioribus et angustioribus, parum vel vix flocciferis, pilis longioribus, squamis involucri apice violaceis et flosculis obscurioribus.

En ganska utmärkt form, som emellertid synes äga blott en mycket inskränkt utbredning. Till de flesta kännetecken står den mellan *P. amplexens* och *P. pratensis*, men huruvida dess systematiska plats är att söka mellan nämnda arter vågar jag ännu icke yttra mig om. Ifrån den förra skiljer den sig genom kortare, tandade, mjukare, tätare håriga och dessutom stjernhåriga

blad samt smalare, dunklare, stjernhåriga holkfjäll; från *P. pratensis* åter genom renare gröna, tandade, bredare och svagare stjernhåriga blad, mer ljuskantade holkfjäll, större blomkorgar samt lägre växt och kortare ljusare hår.

På de ofvan anförda orterna uppträder den mycket likformig, men i de omgivande trakterna anträffas närliknande former, med hvilka den möjligen genom mellanformer sammanflyter.

P. pratensis Tausch. in Flora 1828, Koch. Syn. Fl. Germ., ed. 2 p. 515 (sub *Hieracio*); *Hierac. dimorphum* Norrl. Bidr. s. ö. Tav. Flora, p. 132, 1870 (parum differens); *H. elatum* Lindeb. Hieracia Scand. exsicc. n. 102 (1878).

Per Fenniam (sensu lat.) meridionalem et medium, partes maxime occidentales et orientales exceptas, usque ad lat. bor. 62° 30'. In regionibus interioribus hujus territorii frequenter obvia, loca fertiliora præcipue incolens.

Hier. pratense Fr. in Herb. normal. VI, 10 et Epicr. (saltem ex parte) et Auctt. Scand. (= *H. pratense* var. *ovovatum* Tausch. l. c.) est propria species, cui nomen *P. (Hier.) horticola* propono; hæc in Fennia haud obvenit.

Denna för alla botanister i mellersta Europa välbekanta art, som på skandinav. halön anträffats blott i Småland, äger i Finland temligt vidsträckt utbredning och förekommer mångenstädes, kanske på hela sträckan från Ladoga till sydöstra Tavastland allmänt eller delvis t. o. m. mycket allmänt och ofta i teml. stor ymnighet. Den är neml. mycket allm. i Nykyrka och andra ställen på Karelska näset, likaså kring Kirjavalaks och på Valamo ävensom allmän i sydöstra Tavastland; den är vidare spridd i Korpilaks och S:t Michel (t. allm.). Gränsorterna der arten påträffats äro följande: Helsingfors och Thusby (Järvenpää) i Nyland, Tavastehus trakten (Otto Collin), Karkku i Satakunta (Hj. Hjelt), Jyväskylä (Brotherus) och Hankasalmi i norra Tavastland, Pieksämäki i norra Savolaks (härifrån dock sedd utblommad och halfvissnad, hvarför uppgiften ej är fullt säker), Libelits (M. Europæus och K. Hällström) och Pälkjärvi (Hjelt et Brotherus) i norra Karelen. — Tidigare uppgifter ifrån längre mot norden belägna orter bero på förvexling med *P. dimorphoides*, kanske

äfven med *P. pilipes*. — I hela Onega Karelen anträffade jag den icke och ej heller från Olonets Karelen är den insamlad, hvorför gränsen österut synes mycket skarpt markerad, enär den i Ladoga Karelen är allmän. I de vestligaste delarne af landet saknas den likaledes *).

På denna art har jag vid Nygård i Hollola på en sluttning anträffat sittande från birötter utgående rosetter. — Arten förändrar allt efter lokalen betydligt utseende, men till de mer variabla arterna kan den hos oss icke räknas. Här och hvor ha åtskilliga tydlichen afvikande individer väl iakttagits, men alltid så sparsamt att de förefalla vara blott hybrida bildningar. Endast en form med smalspetsade grönlare blad utgör jemte några andra troligen sjelfständiga varieteter. — Ifrån den medeuropeiska afviker vår form (dock ej alltid) genom något längre hår och smalare holkfjäll; en dylik förekommer också i Schlesien och norra Tyskland. Äfven den småländska har bredare fjäll och obetydligt kortare hår; sådana exemplar saknas dock ej heller i Finland.

Då jag i tiden under namn af *H. dimorphum* uppstälde närvanande växt som ny art, skedde sådant under antagande att den af Svenska botanisterna beskrifna och i exsiccatverk (H. N. VI, Lindeb. exsicc. n. 15) utdelade växten vore den äkta *Hier. pratense*, af hvilken jag först år 1874 fick se exemplar under riktig benämning (i Hierac. europ. exsiccata). Genom flere originaler af Tausch ävensom talrika i Tyskland af sakkännare bestämda exemplar har jag sedermera kunnat fullt öfvertyga mig om att min *H. dimorphum* liksom den småländska *H. elatum* Lindeb. äro att hänföras till *H. pratense*, ifrån hvilken ofvan anförda af svenska auktorer likbenämnda växt är tydlichen skild, såsom också lektor Lindeberg (i Hier. Sc. exs. l. c.) framhäller **). Enligt

*) I H. M. F. finnes väl ett exempl. inlemnadt från „Kimito“, men uppgiften på etiketten förefaller tvivelaktig.

**) Till denna art föres (anf. st.) jemväl en vid Åreskutan i Jämtland af S. och E. Almqvist upptäckt form, med hvilken densamma äfven äger en nog stor habituel likhet. Denna nordiska form synes mig dock såväl på grund af olikheter i kännetecknen (indument, blomställning, holkfjäll och troligen även blomkorgarnes dimensioner och möjligen färg) som förekomsten tydlichen skild från *P. pratensis*. Ännu mer skiljaktig i yttre mätto är den från *P. flammea*, dit

original exemplar af Tausch (i Universitetets i Wien botan. museum) är denna art identisk med var. *ovovatum*, om hvilken auktor (Flora 1828) säger: „in hortis qua *H. cynosum* et *collinum* occurrat, et forte est var. *cultura* orta“. För betecknande af denna form kan namnet *ovovatum* icke bibehållas, då redan en form bland *Archieracia* bär enahanda namn af tidigare datum.

Hierac. dubium, *H. fallax* et *H. glomeratum* Auctt. fenn. (et suecic.) greges sistunt formas numerosas amplectentes, quarum plures minus graviores et quoque nonnullas insigniores adhuc non satis extricatae h. l. tamen omisimus; in adnotationibus futuris expositionem harum formarum pleniorum dare tentabimus.

P. pilipes Sæl. in Meddel. Soc. F. & Fl. Fenn., VI, p. 183, (ex parte), sub *Hieracio* (1881). — Herb. Pilos. Fenn., n. 79.

Prasina subglaucescens, circ. 25—30 (20—50—70) cm. alta. Rhizoma horizontale, ± elongatum vel breve et descendens. (Innovatio per stolones immersos vel epigaeos tenellos et rosulas sessiles). Caulis mediocris erectus l. adscendens, virescens l. superne læviter livescens, nudus vel inferne 1-phyllo, usque ad basin sat dense stellatus — floccosus, medio et superne raro — sparse stelligerus, inferne setulis albidis mediocribus, 2—2.5 mm. longis sat densis (iv—vi) superne pilis nitidis subobscuris solitariis — rariss hirsutus, sub anthela subtomentosus, sat dense glanduliferus, setulis nullis vel solitariis. Folia anguste — sublate lanceolata vel oblonga ($\frac{40}{8-20}$)—80 superiora sæpe (præcip. locis magis denudatis) longe acuta l. acuminata, integra vel tenuissime denticulata, intense prasina vel (locis subnudis) subglaucescens siccitate facile nigricantia sat obscura, subtus sparse — sat dense stellata et hirsuta, supra effloccosa vel læviter stellata setisque rariss — sparsis, 2—3 mm. longis hispida; f. caulinum inferius anguste — linear-lanceolatum ($\frac{20-40}{5-7}$), supra fere glabrum, subtus marginem versus

lektor Almqvist anser den böra färas och med hvilken den äfven i systematiskt hänseende torde vara närmare förvandt. Enligt min uppfattning kan den icke förenas med någon hittills beskriven art.

et in costa pilosum, sat dense stellatum — læviter floccosum, margine sæpe parce glandulifero; id. superius (in medio caulis vel supra inser.) reductum bracteiforme. *Anthela corymbosa* subsimplex vel sæpius composita, 4—15-cephala, ramis elongatis aut brevibus, approximatis vel distantibus, inferiore sæpe longe remoto. Pedicelli 3—6 mm. longi, depilati, subtomentosi et sat dense glanduliferi. *Involucra minora* — sat parva, basi obtusa medio læviter constricta, obscura vel subpallescentia, parce stellata — læviter floccosa glandulis obscuris vel fuscocerinis sæpe elongatis mediocr. vestita, depilata vel pilis apice longe canescensibus (l. obscuris) raris — sat densis circ. 2 mm. longis villosa. *Squamæ inferiores* subulatæ vel lineares (basales) albomarginatæ, superiores sublate, in apicem sat brevem et latum denudatum obtusum attenuatæ, exteriore sære pallide marginatæ. *Calathidia* mediocria, haud densa, lutea subsulphurea, stylo concolore stigmate siccitate nigricante vel fumido-lutescente. Ligulæ marginales laceratæ concolores. — Inv. $\frac{6.5-7.5}{4-5}$, D. 20—23, Lm. 2.2—2.3, Ach. 1.6—1.8, Pp. 4—4.3.

Caule subnudo foliis prasinis glaucescentibus acutis involucris humilibus truncatis a fere omnibus vicinis dignoscitur.

In Fennia haud est nimis multiformis at sat mutabilis secundum stationes diversas quas incolit. In graminosis macrioribus folia evadunt tenuiora magis obscura et elongata minus acuta (sæpe anguste oblonga) pilis magis albis tenellis et crebris, caulis debilior 1—2-phyllo; in denudatis folia sunt latiora (late lanceolata — subelliptica) magis glauca setis sat validis parce vestita.

In Fennia media et boreali (62—65 et ultra) passim — satis frequenter at fere semper tantum parcissime obvia. Loca macrora, dura arenosa præsertim inhabitat, ubi semper humili; in fertilioribus sat elata facile evadit. Parum distans adest in regionibus maritimis Fenniae austro-occidentalis. — Formam sat recentem e Rovaniemi (66° 30') et Kalkkivaara Lapponiae Kemensis (67° 30') reportavit cl. E. A. Wainio.

Denna form har hos oss företrädesvis representerat *P. „dubia“*, under hvilket namn densamma och alldeles närliggande bl. a. äfven af svenska botanister betecknas. Hos oss har angifna benämning i öfrigt tilldelats en mängd delvis nog heterogena former, för-

bindande *P. suecica* med *P. cymigeræ* och utmärkta af grågröna eller i blågrönt skiftande vanligen borsthåriga blad och breda samt ofta stora holkar, hvarjemte den typiska formen karakteriseras genom krypande rotstock.

Under sin normala gestalt, d. v. s. på magra teml. torra, svagt bevuxna platser är förhandenvarande form ganska lätt igenkänlig från öfriga genom den nästan bladlösa stängeln (st. bladet sitter då alltid lågt), de mörka, tjocka glest borsthåriga, undertill, stundom äfven ofvan, stjernhåriga bladen, af hvilka det öfre här alltid är skarpt (och långt) tillspetsadt, och de låga tvära holkarne. Men flera af dessa egenskaper växla starkt på afvikande växtställen och i så fall är bestämmandet förenadt med svårigheter. Dimensionerna förändras i ovanligt hög grad redan på platser af ringa skiljaktighet. På något gräsbevuxna ställen bli bladen slappa mörka grågröna, deras spets mer afrundad, håren finare liksom på stängeln, som derjemte nu blir 1—2-bladig, spädare m. m. Även blomställningen växlar ansenligt och likaså indumentet på holkarne, hvilkas dimensioner ansenligt förändras efter lokalen. De nedre holkfjällen ha normalt tydliga bleka kanter; på de yttre längfjällen finnes eller saknas en dylik. — Jemte dessa tillfälliga modifikationer förekomma åtskilliga, såsom det synes, sjelfständiga varieteter, hvilkas uppräknande dock må lemnas åsido.

Ifrågavarande form är utbredd företrädesvis i de nordliga delarne af landet. I norra Savolaks och Kajana Österbotten (Sotkamo, Paltamo) anträffades den af mig nästan på alla stationer, men endast glest spridd, sällan ett tiotal exemplar till sammans och helst växande på torr mager fast grund. I våra samlingsar finnes den vidare från Uleåborg (W. Nylander), flerst. från södra och mellersta Österbotten (Qvarken: Th. Simming, Kankaanpää: A. J. Malmgren, Gamla Karleby: F. Hellström, Vasa: H. Hjelt, Larsmo: Schalin), från Viitasaari och Konginkangas (V. F. Brotherus) samt Keuru (T. Sælan) och Pihlajavesi (J. P. N.) i norra Tavastland, Kuopio (A. J. Mela) i norra Savolaks, Maimalampi och Suojärvi (var.) i Onega Karelen och Ruokolaks (var.) i södra Savolaks (R. Hult). Sydligast har jag funnit den i Korpilaks. — En mycket liknande kanske identisk form finnes vidare på Åland (och i Uppland) samt Nyland. — Den finnes troligen också i norra Sverige, derifrån jag (Helsing-

land: H. V. Arnell) sett exemplar, som knapt äro skiljbara från våra. Äfven den i Lindebergs exsiccater n:o 17 (var. *alpestre* a) utdelade formen är blott obetydligt skild från den finska formen. En mer afvikande men troligen icke som egen art eller underart skiljbar form förekommer i Sodankylä och Rovaniemi, utgörande sälunda en bland de längst mot norden framträngande representerterna af Finlands Piloselloider.

Den ofvan lemnade beskrifningen afviker från auktors beskriftion specielt hvad capitula beträffar, beroende antagligen på materialets beskaffenhet och möjligen äfven på närvaren af en annan form (nära *P. pruinosa*), af hvilken en individ ingår i sammansättningen af originalexemplaret i herb. mus. fennici.

P. incrassata n.

Prasino-glaucescens, valida, circ. 45 (30—75) cm. alta. *Rhizoma* crassum descendens. Flagella sæpe numerosa cauliformia. *Caulis* crassus, erectus sæpe subflexuosus, virescens vel superne læviter livescens, 2—3-phyllus, sat dense floccosus — subtomentosus, parce glanduliferus, inferne pilis sat rigidis sparsis c. 3 mm. (2.5—3.5) longis albidis basi obscure violaceis, superne setis rarioribus vestitus, sub anthela tomentosus l. subtomentosus, parce glandulosus setisque nitidis 2.5—4.5 mm. longis nigris aut apice canescentibus sparse hispidus. *Folia* lineari — anguste oblanceolata vel oblonga vel oblongo-lanceolata, raro lingulata ($\frac{60-120}{10-17}$ 0.3—5), denticulata, sat crassa, prasino-glaucescens, supra calva vel floccis raris adpersa setisque raris 2—2.5 mm. longis hispida, subtus raro — sparse stellata parce hirsuta, nervo prominente crasso; inferiora marcescentia; f. caulinis sensim decrescentia angusta acuta basi lata inserata cauli adpressa, costa et margine ciliata, supra nuda — sparse stellata subtus læviter floccosa. *Anthela* irregularis sæpius composita, paniculato-corymbosa, polycephala (in macris subgraminosis evadit corymbosa subsimplex pauciflora), ramis validis incurvato-patentibus, dense tomentosis parce glanduliferis et sparse setosis; pedunculi sat breves. *Involucra* sat humilia — subhumilia sat lata basi sat obtusa vel ovoidea, sæpius obscura, sparse stellata — sat dense floccosa glandulis (sæpe raris) pilisque apice canescentibus mediocriter vestita. *Squamæ*

inferiores subulatæ albidomarginatæ, superiores sat latæ, sæpe marginatæ, in apicem sat latum obtusum sæpe sublivescentem attenuatæ. *Calathidia mediocria*, lutea, flosculis paucis (6 in diam.) stylo et stigmatibus concoloribus siccitate haud obscuratis.

Ligulæ marginales integra concolores. — Inv. $\frac{7.5-8.5}{4-5}$, D. 20, Lm.

2.2—2.3, Ach. 1.6—1.7, Pp. 4.5.

Faciem externam locis diversis facile mutat; in graminosis macris aliisque locis duris sat macilenta evadit cet., at caule multifolio et rhizomate norm. descendente ab omnibus antecedentibus atque floribus majoribus, involuci squamis latis marginatis a sequentibus (*P. præalta* excepta) recedit.

E locis sat numerosis Fenniæ borealis et mediæ et quoque meridionalis præs. e regione maritima adhuc est cognita at semper parcissime obvia. — Loca arenosa præsertim amat. Formæ subsimiles, vel varietates hujus sistentes vel ad alias species pertinentes, per fere totam Fenniam haud raro inveniuntur.

En i våra lokalfloror under olika namn (*H. dubium*, *fallax* etc.) gående temligen variabel art, som derjemte efter ständorten antager ett ganska afvikande utseende, men hvilken under sin normala gestalt icke är synnerligen svår att skilja från närliggande. Uppträdande på något lössare jord blir den mycket högväxt med särdeles grof stängel, hvars dimensioner öfvergå de flesta andra formers. Blomstren äro medelstora, af gul färg (ungef. som hos icke dunkel *P. suecica*) med icke flikiga kantblommor; holkarne äro nedtill något tvära och på midten litet hopdragna; de nedre holkfjällen äro tydlichen kantade, de öfriga teml. breda, trubbiga. — På tufviga magra ängar och torr mager fast jord blir växten betydligt spädare samt fåblomstrig.

Formen, sådan den ofvan beskrivits, har anträffats på åtskilliga ställen i Kajana Österbotten, vidare i Kuusamo (Hännilä: E. A. Wainio), norra Savolaks (Ryhälänmäki i Iisalmi), Vasa (R. Laurin), Luhanka (Wainio), Korpilaks och Jyväskylä (flerst.) samt Helsingfors (J. P. N.), Hogland (M. Brenner). Obetydligt afvikande äro exemplaren från Karkku (Hj. Hjelt), Lammi (Ronni: C. Leopold) och Onega Karelen (Santalo: G. Selin). Alldeles närliggande former äro insamlade i Tohmajärvi och Pälkjärvi (Hj. Hjelt och V. F. Brotherus) samt vid S:t Michel. —

Till den ansluter sig vidare åtskilliga andra närliknande former, deribland en med glatta helbräddade blad, sparsamt stjernhårig stängel och breda holkfjäll med breda hvitaktiga kanter är spridd i hela östra Finland från Swir ända till Kuusamo. — En ännu mer skiljaktig form eller art med stora capitula, utdragna flocklikt ställda inflorescensgrenar m. m. förekommer i sydvestliga delarne af landet. Emedan jag hoppas instundande sommar bli i tillfälle att i naturen närmare kunna undersöka sistberörda och andra i nyssnämnde trakter uppträdande närlstående former synes en närmare framställning af desamma nu lämpligast böra tillsvidare uppskjutas.

Ifrågavarande art har jag nästan aldrig lyckats öfverkomma i större mängd på en fläck lika litet som de närlstående; vanligen påträffas blott en och annan individ, som på lösare jord antager en något busklik form i följd af ymnigt framträdande blombärande flageller.

P. austera n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 96.

Virescens, hirtella, cir. 55 (45—75) cm. alta. *Rhizoma* breve sat crassum descendens. *Caulis* virescens erectus, 3—4-phylus, subtomentellus, inferne sæpius eglandulosus setis gracilioribus sat brevibus (circ. 1.5 mm. longis) albidis basi violaceis, horizontalibus sat densis — sparsis hirsutus, superne et sub anthela sparse — sat dense nigroglandulosus setisque obscuris, 1.5 mm. longis raris vestitus. *Folia* anguste — linear-i-oblongo-lanceolata l. lanceolata ($\frac{70-90}{7-16}$ $\frac{5-10}{1}$ 0,40—46) prasino-viridia l. virescentia, tenuiter denticulata vel fere edentula, supra nuda vel parciss. stellata setisque brevibus (c. 1.2 mm.) sparse hirta, subtus sparse — densiuscule stellata et sparse — sat dense hirsuta, exteriora denticulata latiora sæpius marcescentia; f. caulinæ cito decrescentia, linearia, media supra glabra vel marginem versus setis floccisque raris vestita subtus læviter subtomentella hispida et sæpius + glandulifera (glandulæ quoque in margine vers. apicem fol. inferiorum haud raro adsunt), superiora bracteiformia. *Anthela* corymbosa composita sublaxa polycephala sæpius regularis, ramis patulis rectis, pedicellis 5—8 mm. longis subtomentellis — subtomentosis glandulis sat densis setisque ra-

ris obsitis. *Involucra* minora cylindrica saepius obscura, floccosa \pm glandulosa et pilis apice canescensibus parce vestita. *Squamæ inferiores* anguste lineales acuminatae submarginatae, *superiores* sat angustæ subulato-lineares, subacutæ immarginatae. *Calathidia parva* lutea ligulis styloque concoloribus. — Inv. $\frac{7.2-8}{4-4.5}$, D. 16—17, Ach. 1.9—2. Pp. 4—4.2.

In Ostrobotnia Kajanensi et Savonia boreali (Iisalmi) passim satis frequenter, locis præc. sabulosis l. arenosis sparse crescents. — Forma parum insignis ad *Cymigeros* jam proprius accedens.

Närvarande form, som först senaste sommar blef uppdagad, står till kännetecknen mellan föregående art samt *P. pubescens* eller snarare den här nedan under namn af *P. firmicaulis* upp-tagna arten. Ifrån föreg. står den redan temligen långt och är lätt skild genom spädare stängel med kortare hår, mer gröna matta blad, talrikare, smalare capitula med smalare mer spetsiga fjäll, smärre blomster m. m. och från den senare genom sträfvare tätare något längre hår, större holkar, corymbös blomställning, samt blad och blomfärg m. m.

På backar och sluttningar förekommer den allmänt på Naapurinvaara i Sotkamo växande i glesa och fåtaliga grupper (af högst 20 individer) samt kring Tikkalanniemi i samma socken på svedjad momark och ängsslutningar, vidare vid Kajana samt Ryhälänmäki (Iisalmi) flerst. — Den blommar samtidigt med öfriga *Cymigeræ*.

I mellersta Savolaks och Ladoga Karelen har en form insamlats som habituelt alldelvis liknar närvanande form, men är skild genom något smalare blad och litet längre borsthår, mer flocklik blomställning samt smärre holkar med smalare fjäll. En närliknande men dock betydligt aflägsen form finnes äfven utdelad i Lindebergs exsicc. n. 18.

P. (præalta) septentrionalis m. ad int. — *Hier. præaltum* Auctt. Fenn. *H. præaltum* var. *Villarsii* Lindeb. in *Hierac. Scand. exsicc. n. 104 (1878)* et in Hartm. Skand. Flora XI ed., p. 38 (1879) p.p.

Glaucescens, glaber, circ. 45 (30—70) cm. alta. *Rhizoma* crassum breve descendens, rarius horizontale \pm longum. *Inno-*

vatio normaliter per (flagella et) rosulas sessiles; locis denudatis vel muscosis vel mollioribus quoque per stolones firmos saepius modo infra rosulam terminalem fibrilliferos. *Caulis* sat crassus et firmus erectus basi intense violaceus superne + livescens 2-(1-3-) phyllus, inferne calvus et eglandulosus, setulis albidis basi violaceo-bulbosis, 2-3 mm. longis sparsis — rarissim. superne calvus l. tenuiter flocciferus glandulis atris setisque (saepius solitariis) nigris nitidis 2-3.5 mm. longis sparse vestitus, sub anthela parce — sat dense floccosus et sparse — sat dense glanduliferus. *Folia* elongata — linearis-oblanceolata l. oblonga l. lanceolata raro (intermedia) lingulata ($\frac{65}{8-12}$ -80), tenuiter denticulata l. edentula, glaucescentia, basin versus setulis albidis 2-2.5 mm. longis solitariis vel raris ciliata costaque raro — sparse hirsuta ceterum omnino glabra et nuda; f. caulinata sessilia acuta l. acuminato-apiculata inferne ciliata basi violacea. *Inflorescentia* primo subdensa dein sat laxa 10-25-cephala, ramis saepius distantibus + incurvatis basi violaceis, squamis latis albidis dorso inferne parcissime pilis vel glandulis vestitis, + floccosis et sparse — sat dense glanduliferis; inferne corymbus saepius ramo florigerum longe remoto est auctus. Pedunculi 6-8 mm. longi. *Involucra* sat humilia, basi obtusa et floccosa, grisea vel obscure grisea, nuda — sparsestellata pilis et glandulis parce vestita. *Squamæ* inferiores sublineares — lin. ovatae (basales) fere glabra, superiores sublineares et carinata dorso angusto (+ obscuro) cum simplici pilorum et glandularum serie, late marginatae apice lato rotundato-obtuso longe denudato. *Calathidia* parva, sublate lutea. — Inv. $\frac{6.5}{3.5-4}$, D. circ.

17, Ach. 1.6-1.8, Pp. 3.5.

Variat caule glaberrimo vel superne densius flocculosus; variat dein involucris nigricantibus, quod tamen a solo pendet; ligulæ saepè tubulosæ evadunt. Varietates laeviores sat numerosas complectit; inter varietates insigniores sequentes sunt latius distributæ:

Var. 1 *tenebricans* m. — Herb. Pilos. Fenn. n. 80. Foliis vulgo obscurioribus magisque acuminatis, margine et costa paullulum densius ciliatis, siccitate facilime nigricantibus, caule superne et anthela magis glandulosa involucris (minoribus) nigricantibus ma-

gis vestitis, squamis anguste marginatis dorso lato fere usque ad apicem glanduliferis a priore differt.

Var. 2 (vel subspecies) *exserens* m. recedit: tota planta gracilior pallida, caule fere incolorato et pallide virescente, glaberrimo vel superne lèviter floccifero et parcissime glandulifero, foliis angustioribus (sæpius sublinearibus), anthela laxa magis paniculata parce floccosa eglandulosa vel glandulis rarissimis, involucris magis floccosis at parcius glandulosis et pilosis, squamis inferioribus sæpe latioribus. — Flagella prostrata vel subrepentes, haud raro apice rosulifera foliis superioribus subtus floccis raris adspersis locis molliorib. sæpius exsert; in pagina inferiore foliorum rosular. æstival. flocci sæpe adsunt.

Formam nostram primariam, quam ut speciem propriam ad interim introduximus at verisimiliter *Pilosellæ* jam descriptæ sit subjungenda, per partes centrales Fenniae meridionalis et mediæ usque ad lat. bor. 63° occurrit et in territoriis plurimis (inter lac. Ladoga et Päijäne) frequenter vel sat freq. obvia. In territoriis occidentalibus (vers. sin. botnicum) deest; in regionibus maxime orientalibus (e Ladoga orient. versus sitis) rarer vel deficiens.

Var. *tenebricans* ab isthmo Karelico usque in Savoniam mediam est expansa. — Var. *exserens* per fere totum territorium supra indicatum occurrit, at multo rarius vel parcius quam f. primaria fere ubique est visa; loca aprica sicca præsertim incolit.

Af den formrika *P. præalta* gruppen finnes äfven i Finland åtskilliga representanter, bland hvilka förstbeskrifna form är den allmännaste. Det har för tillfället varit mig omöjligt att utreda denna närmaste samslägtingar i mellersta Europa, hvarför den samma nu tillsvidare införts som särskild art. Ifrån Villars' *Hier. præaltum* är den till arten skild, men möjligen kunde den subsumeras under någon af de arter, som sedermera utbrutits från komplexen. Enligt äldre anteckningar står den, isynnerhet var. 2, alldeles nära några af Tausch' former (bl. a. *H. radiocaule*), men jag vågar icke fullt lita mig på denna snart för 10 år sedan utförda undersökning af originalexemplaren. Ett säkert namn af yngre datum vore ofvanciterade benämning af Lektor Lindeberg, men detsamma kan icke användas i närvarande fall, emedan en *P. Villarsii* allaredan tidigare uppstälts och hvilken är alldeles

skiljaktig från förhandenvarande art. Den primära formen avviker mest från de i mellersta Europa förekommande och är näppeligen ännu beskriven. Närmare de i norra eller östra Tyskland förekommande formerna står var. *exserens*, som till stängel och blad knapt är skiljbar från några schlesiska former.

Den primära formen, beskrifven ofvan närmast enligt exemplar från s. ö. Tavastland (Hollola), är icke aldeles likformig; smärre variationer, afvikande obetydligt genom indument, holkfjällens färg, form (delv.) och bredd, kunna liksom hos *P. auricula* vid noggrannare undersökning uppdagas, men stängel, blad m. m. hålla sig aldeles oförändrade. Holkfjällen äro i regeln nästan glatta blygrå med något dunklare rygg, teml. breda och starkt trubbiga; färgen blir dock lätt på friska ställen dunklare. — Teml. ofta äro blommorna mer eller mindre tubulösa och topparna i pressadt tillstånd något orent mörkgröna. Rotstocken anträffas icke så sällan äfven på mindre afvikande platser horizontal, härstammande från ofvanjordiska eller i mossa krypande stoloner. — Denna form har jag funnit allmänt i sydöstra Tavastland, Pieksämäki och S:t Michel i mellersta Savolaks ävensom i Nykyrka (mycket allm.) på Karelska näset; vidare är den öfverkommen vid Kirjavalaks (t. allm.), Maimalampi och Kostamus i Suojärvi, Suonenjoki, Hankasalmi, Korpilaks (spars.), Karislojo (flerst.) och Nyland (flerst.). Af andra lokaler förtjenar upptagas Uuras (V. F. Brotherus), Kuopio (C. E. Roos), Sammatti (G. Selin) samt Haliko, Toppjoki (U. Collan; ex. härifr. äro något afvikande). Af E. A. Wainio upptages den ej från norra Karelen och ej heller af F. W. Elfving för nejderna kring Swir. Arten når sålunda i norra Savolaks sin kulmination mot norden; härifrån sänka sig gränserna ansenligt både på östra och vestra sidan, till hvars yttersta partier äfven söderut arten icke utbreder sig *).

Var. *tenebricans* skiljer sig än mer eller mindre tydligt än knapt märkbart från föregående. Den har påträffats flerstädes kring S:t Michel och i Pieksämäki i mellersta Savolaks, vidare i

*) I herb. musei fenn. finnes 1 exempl. från Gamla Karleby, men uppgiften synes tvifvelaktig och beror möjligen på etikettförväxling.

Nykyrka på Karelska näset samt i Hollola (Nygård); är antagligen allmännare ehuru först sentida (1880) urskiljd från den förra.

Var. *exserens*, från hvilken mellanformer till den primära icke saknas, vore kanske dock rätteligen att hållas för en underart. Af mig är den anträffad flerstädes i södra Tavastland (Evo, Hollola, Asikkala, Koski) mest på torra sandiga slutningar och nästan alltid mycket sparsamt; i Korpilaks är den på mager torr jord ganska allmän och ofta äfven teml. talrik. I våra samlingsar finnes den vidare från Keuru (Mänttä: Th. Saelan), Luhanka (E. A. Wainio) och norra Savolaks (A. J. Mela); något afvikande från Kronoborg (J. E. Juslin), Borgnäs (Nervander) och Valkeamäki i Onega Karelen. — Den är nästan alltid helt glatt och mycket smalbladig, späd och af ljusgrön färg. På lössare jord skjuter den rikligen flageller, som ofta i toppen bilda rotsländende rosetter; bladen, särdeles de mot toppen af flagellerna belägna, bära spridda stjernhår på undre sidan.

Utom dessa former förekomma ännu, isynnerhet i landets s. ö. delar, några andra ofta nog afvikande varieteter.

**P. assimilata* n.; *Hierac. præaltum* Auctt. Fenn. p.p. — Herb. Pilos. Fenn., n. 81.

A *P. septentrionali*, cui statura, foliis etc. est similis, distat: caule subangulari, sparse — sat dense setoso, usque ad medium vel infra floccoso et magis glanduloso, foliis costa densius hirsuta floccisque adspersa (vestigia pubis stellatae etiam in margine adsunt), folio caulino superiore (in medio caulis vel supra inserto) subtus floccis locis aridis sæpe parcissime adperso, anethela laxiore et sæpius irregulari, ramis magis floccosis squamisque obscurioribus, involucris obscuris vulgo densius vestitis et calathidiis nonnihil obscurioribus. Flagella subrepentia foliis subtus stelligeris sæpius exsert.

In partibus interioribus Fenniæ mediæ ($61^{\circ} 40'$ — $63^{\circ} 40'$) passim frequenter obvia.

Denna form, habituelt ej obetydligt liknande *P. floribunda*, öfverensstämmer till blad och capitula med *P. septentrionalis*, från hvilken den närmast afviker genom den nedtill ofta tätt borsthåriga stängeln. Den trifves helst på gamla svedjebackar eller andra något bördigare slutningar samt på tufvor å friskare än-

gar. I Korpilaks är den ganska allmän men mest uppträdande i glest spridda exemplar; i Pihlajavesi är den teml. allmän *) och äfven i Virdois är den anträffad. Ifrån norra Tavastland är från en mängd orter exemplar insamlade (V. F. Brotherus) samt från Pieksämäki (Autio); sydligaste fyndorten är Luhanka (Wainio) och nordligaste Ryhälänmäki i norra Savolaks (Iisalmi). — På bördigare marker blir den mycket högväxt med vidlyftig gles blomställning, hvars grenar äro bågligt uppböjda; på magrare platser och tufvor äro grenarne temligen raka och mindre utstående. — Endast från en ort (Luhanka) har jag sett exemplar, som synas stå aldeles mellan förhandenvarande form och *P. septentrionalis*. — En annan än mer skiljaktig art eller underart förekommer på Karelska näset.

***P. pruinosa* n. — Herb. Pilos. Fenn., n:is 82 et 83.**

Glaucescenti-prasina, gracilescens, c. 40 (30—60) cm. alta. Rhizoma breve descendens (accid. horizontale). Stolones haud visi. Caulis sæpius erectus primo sat mollis 2-(1—3-)phyllus (sæpius infra medium), virescens l. in denudatis apricis livescens, ± floccosus, inferne pilis brevissimis (0.7—1 mm. longis) albidis sparsis — rarisch hirtellus sæpius eglandulosus superne sparse glandulosus et setis solitariis brevissimis obsitus, sub anthela subtomentosus et sat dense nigroglandulosus. Folia oblongo-lingulata vel lingulata — elongato-oblonga l. lanceolata — obl. l. lanc-linearia ($\frac{60-75}{6-12}$, $\frac{5-10}{1}$ 0.3—5), denticulata et repandula, opaca pruinosa glaucescenti-prasina, siccitate facile nigricantia, supra subnuda — sparse stellata setisque perbrevibus (long. 0.5—7 mm.) solitariis — rarisch hirtella, subtus sparse stellata — leviter floccosa; f. exteriora sat cito marcescentia; f. caulin a linearia magis quam prior. floccosa at parcius hirtella. Anthela composita regularis (corymbosa vel subumbellata) vel irregularis paniculata, inferne ramo longe remoto aucta, contracta et densa vel sublaxa, 7 — pluricephala, ramis brevioribus vel longioribus patentibus rectis

*) I mina "Anteckn. till n. vestra Tav. flora" upptages *P. præalta* som teml. allm., men exemplaren tillhörta samtliga närvärande form, som då ännu icke var urskiljd från den vanliga.

subtomentosis sat dense glanduliferis squamis obscuris floccosis dorso glanduloso apice fuscidulis; pedunculi saepius breves (3—5 mm.). *Involucra* sat humilia, basi obtuse rotundata, medio leniter constricta, nigricantia vel plumbeo — sordide nigrescentia, floscosa et glandulis apice obscure cerinis densis — confertis obtecta, epilosa. *Squamæ* linearis-subulatae, mediocres, parum l. vix marginatae apice obtusulae breviter denudatae. *Calathidia* sat parva — submediocria pallide sulphurea; ligulæ marginales laceratae vittatae. — Inv. $\frac{6-7}{3.5-4.5}$, D. 18—20, Ach. 1.6—2., Pp. 4 mm.

Pilis brevissimis a præcedentibus et involucris nigricantibus dense glandulosis depilatis a sequentibus recedit; ceterum flosculis pallide sulphureis planta viva a fere omnibus vicinis dignoscitur.

Modo e Tavastia austro-orientali (pluribi) et media (Korpi-lahti frequenter) adhuc est cognita, locis subsabulosis planis vel devexis minus aridis sparse crescens. — Sat serotina.

Förhandenvarande form, som utmärker sig genom sin korta hårbeklädnad, mörka starkt glandulösa holkar, helt ljusa sväfvelgula blomster (af nära på samma färg som något dunklare *P. auricula*), blågrå starkt pruinerade blad, förekommer på finare sandjord eller jäslera invid odlingar och har hittills anträffats i sydöstra Tavastland på följande orter: Koski vid Hyväneula, Evo på ett par ställen, Kärkölä vid Suivala, Hollola vid Upila och Nygård (flerst.) samt i Asikkala mellan Rauvala och Kalkkis. I Korpilaks (mellersta Tavastland) förekommer den allmänt — teml. allm. längs sandiga åkerrenar och backar under åkrar samt ängsbranter, växande spridd och endast på gamla åkerlindor uppträdande i något större individantal.

Förändrar i temligen ringa grad utseende på skiljaktiga lokaler; på barare eller lösare jord bli bladen starkt tillspetsade och vågbräddade, hvarjemte håren på dem samt på stängeln betydligt tilltaga i längd. — Vid pressning går den karakteristiska bladfärgen mer eller mindre förlorad; bladen börja då äfven lätt skifta i mörkt eller gulaktigt. — Blomknopparne äro före utsprickningen ungefär af samma form som hos *P. auricula*; den utblommade holken åter är äggrund eller hellre bredt konisk, nedtill starkt ansväld; holkfjällen äro flata. Stoloner eller skaf-

tade rosetter har jag icke påträffat hos denna form; rotstocken kan icke dess mindre stundom intaga ett horizontalt läge i följd deraf att den länge persisterar, medan rosetterna under några generationer derjemte uppträda på samma sida.

I Lindebergs *Hieracia Scand.* Exs. n:o 20 är en form utdedlad under namn af *Hierac. subpræaltum*, med hvilken vår form i väsendtliga delar är öfverensstämmande. Huruvida likheten endast är tillfällig, såsom den geografiska utbredningen skulle antyda, må tillsvidare lemnas oafgjordt. Ännu närmare står en i Karelen förekommande form, som knappast kan skiljas från nyss-berörda norska form.

P. galactina m. in sched.

Glaucoprasina pallescens, c. 40 (30—65) cm. alta. *Rhizoma* crassum breve descendens, rosuliferum et flagelliferum. *Caulis* erectus sat crassus pallescens, 2—3-phyllo, primo laxus floccosus, inferne glandulis raris vel nullis et pilis brevissimis (1 mm. long.) albidis sat tenellis sparsis vestitus, superne depilatus et sparse glandulosus. *Folia* oblongo-lingulata l. anguste oboblonga — ang. oblongo-lingulata $\left(\frac{50-70}{10-15}\right)$, integerrima l. tenuissime denticulata, glauco-prasina, subcæsia, subtus sparse hirsuta et læviter floscosa, supra setulis brevissimis (long. 0.6—1 mm.) rarioribus hirta et raro — sparse stellata, exteriora obovato-oblonga — spathulata; f. caulinæ cito decrescentia basi late adfixa et cauli adpressa acuminata, margine inferne sparse ciliata apicem vers. saepius glandulifera subtus subtomentella, supra raro — sparse stellata. *Anthela* contracta densa corymbosa fastigiata polycephala, inferne ramo distante aucto, tomentosa et sparse glandulifera, squamis latis albidis apice fuscidulis, ramis diffusis curvatis, pedicellis brevioribus. *Involucra* minora — sat parva, basi subtruncata, medio sat constricta, vulgo pallescentia, sat dense subtomentella et glandulifera, depilata. *Squamæ* mediocres, subulato-lineares, planæ, superiores apice breviter denudatae et saepe fuscidæ. *Calathidia* sat parva lutea subblæta. — Inv. $\frac{6.5-7.5}{4-4.3}$, D. circ. 17, Ach. 1.7—1.9, Pp. 4—4.2.

Variat foliis fere depilatis; occurrit quoque capitulis obscurioribus c. pedunculis densius obscure glandulosis.

Colore pallescente, glauc. prasino, indumento et anthela contracta tomentosa ab antecedentibus facile dignota.

Per partes interiores Fenniae mediæ et meridionalis sat late distributa, at modo in paucis regionibus frequenter et nullibi abundanter. — In locis aridis subulosis magis denudatis in primis est invenienda. — Serotina.

Genom sin korta hårbeklädnad, ljusgröna i blågrått (mjölkgrått) starkt dragande tjocka men mjuka blad och sena blomningstid skiljd från de flesta andra former. Holkarne äro ljusa, mjölkgrå eller fläckvis brunaktiga och mörkna något i äldre stader, hvartill äfven jordmånen bidrager; utblommad ansväller holken betydligt (ända till 7 mm.), men dock ej så ansenligt som hos *P. pruinosa*. — De yttre fjällen afsimalna jemnt ända från basen; spetsen på längfjällen är delvis fin, delvis ytterst något trubbig.

På sandiga torra åsar och mömarker eller annan finare sandjord helst på barare platser har denna form anträffats ganska allmänt ehuru n. alltid blott i ringa individantal i nejderna kring Korpilaks kyrka; den är vidare funnen i Evo kronopark (flerst.), Padasjoki samt kring S:t Michel och i Pieksämäki. Att sluta häraf synes den icke vara sällsynt i de inre delarne af landet (Tavastl. och Savol.). — Ifrån Onega Karelen ha liknande, men ej fullt identiska former insamlats.

**P. grisea* n. — *P. galactina* m. in sched., p.p. — Herb. Pilos. Fenn., n. 85.

Habitu notisque plurimis priori similis, a qua recedit: caule firmiore, magis (3—5-) foliato densius floccoso, inferne setuloso 1—2 mm. longis basi violaceis vel rufescensibus, superne glandulifero et setulifero, foliis magis firmis asperis et denticulatis et minus glaucescentibus, caulinis vulgo longioribus basin versus attenuatis et minus acuminatis haud glanduliferis, involucris saepius parce piliferis.

Planta sat rara, e Tavastia meridionali, Nylandia et Isthmo Karelico Fenniae meridionalis adhuc cognita.

Ifrån föreg., med hvilken den hos oss en tid förenats, lätt

skiljd genom fastare flerbladig stängel, som nedtill är sträf af något längre, vid basen rödaktiga hår; bladen äro dessutom af något afvikande form, färg och beklädnad. — Blomställningen är låg och hopträngd med starkt utstående, upptill något bågböjda grenar; holkens bas är rundadt tvär; på midten är den teml. djupt insnörd; holkfjället äro teml. platta. Bladens grundfärg är teml. grågrön, hvartill kommer en mycket stark pruinering i blågrått, som gör den lefvande plantan lätt igenkänlig. Roseterna bli på mjuk jord stundom litet skaftade.

I Hollola förekommer denna form på magrare t. torra ställen kring Nygård, Upila (flerst.) och Hersala; i Evo anträffad på 2 ställen; i Kärkölä på backar vid Suivala och kyrkan; vid landsvägen mellan Kylmäkoski och Lempälä på en ängsbacke. Ifrån Borgå (Laha: J. H. E. Nervander) finnes exempl. i herb. mus. fenn. På Karelska näset har jag i Nykyrka på några ställen öfverkommit den med något afvikande egenskaper, d. ä. närmmande sig i hög grad eller n. öfvergående i *P. galactina*. — Närstående former äro för öfrigt insamlade från Lojo (S. O. Lindberg) och Sammatti (G. Selin).

Äfven med den svenska *P. glomerata*, särskilt den form som finnes utdelad i Lindebergs exsicc. n. 21, är likheten ofta öfverraskande; de svenska exx. skiljas förnämligast genom något smalare, mer tandade blad och större holkar. — I deskriptivt, kanske äfven systematiskt afseende kunde ofvanbeskrifna tvenne former förenas med de svenska. Huruvida namnet *P. glomerata* Frøel. egnar sig för betecknande af komplexen är mig emellertid osäkert. — Till *P. pruinosa* har en mellanform anträffats i Hollola och annorstädes.

P. detonsa n.; *Hierac. glomeratum* Auctt. Fenn. — Herb. Pilos. Fenn., n. 87.

Sat valida, prasina, circ. 50 (30—75) cm. alta. *Rhizoma* descendens breve, haud raro etiam horizontale + elongatum. *Innovatio* per rosulas sessiles, parcius per stolones subterraneos vel raro epigaeos; rosulæ sessiles e fibrillis (radiculis) accidentaliter enascuntur *); flagella gracilia violacea prostrata apice cito mar-

*). Rosulas æquales (fibrillosas) etiam in aliis formis haud nimis raro occurunt; in *P. pratensi*, *P. Suomensi*, *P. forma quadam locum tenente* inter *P. prasinam* et *P. griseam* nec non semel in *P. vulgari* adhuc sunt visæ.

cescentia vel omnino abortiva sat frequenter quoque in macrioribus gerit. *Caulis* erectus vel subadscendens, rectus vel inferne saepe curvulus sat firmus et tenax infra medium 1—2-phyllo, basi violascens superne saepe subfuscescens, inferne parcus floccosus et vulgo eglandulosus setulis brevissimis (1 mm. longis) sparse — sat dense hirtellus superne + floccosus rarissime setuliferus (setulis 1 mm. longis basi nigris) et sparse — dense glanduliferus, sub anthela tomentosus sparse setosus et conferte glanduliferus. *Folia* anguste oboblonga l. oblongo-lingulata — elongato-oboblonga vel raro lanceolata (superiora saepe apice lanceolato) ($\frac{65-100}{12-20}$, $\frac{5-7}{1}$ 0.3—4, raro 0.5) saepius integerrima, opaca et sat obscura prasina et pruinosa nervo albicante, supra setis brevissimis (0.6—1 mm. long.) rarioribus hirtella sparseque stellata, subtus sparse pubescens et leviter floccosa, f. *caulina* sat parva indumento fere priorum et margine apicem versus saepe glandulifera. *Anthela* sat humilis et densa regularis subumbellata vel subcorymbosa, polycephala, dense tomentosa, ramis patentibus vulgo sat dense glandulosis, squamis sat latis albido-marginatis, pedicellis 6—8 mm. longis sparse glanduliferis et raro setuliferis. *Involucra* mediocria cylindrica basi ovoidea, griseo-nigricantia, floccosa parcissime pilosa et sat parce glandulifera. *Squamæ* sublineares subacutæ (l. interiores pass. obtusulæ), inferiores angustæ acutæ albomarginatæ. *Calathidia* mediocria lutea.

Variat foliis subacuminatis. — Foliis prasinis obscuris, caule basi intense violaceo anthela subregulari et capitulis majoribus a prioribus, foliorum forma et colore ab omnibus sequentibus mox dignoscitur.

Per fere totam Fenniam saltem usque in Ostrobotniam Kajanensem ($64^{\circ} 30'$) distributa et in plurimis territoriis frequenter — frequentissime obveniens. In parte austro-occidentali nec non in regionibus maxime orientalibus forma primaria adhuc non est lecta. Locis tam siccioribus (at non aridis) quam humidioribus, planis vel devexis crescit.

Ofvanbeskrifna form tillhör en af våra mest anmärknings-värda arter och är säkerligen väl skild från den af svenska botanister som *P. glomerata* betecknade formen, under hvilket namn densamma under senare tider ingått i nästan alla våra lokalfloror.

Ifrån densamma skiljs den mycket lätt genom de lökgröna vanligen mörka bladen, som äro helbräddade, den regelbundna t. stora blomställningen med raka och icke utspärrade grenar, blomstrens dunklare färg, den nedtill violetta under blomställningen mycket tätt glandulösa stängeln, innovationen m.m. Att döma af de hittills kända utbredningsförhållandena förekommer förhanden varande art icke heller utom Finlands område; några exemplar i samlingar, gjorda i nordliga Sverige derifrån den möjlichen vore att förvänta, har jag ej sett, icke heller från Norge, der en habituelt liknande men dock tydlig skild form anträffats vid Drivstuen på Dovre.

För bedömande af artens fördelning inom angifua område går jag att meddela alla mig kända data öfver dess förekomst. I hela sydöstra Tavastland är den allmän och ofta äfven rikligen förhanden; på Valamo, i Ruskeala och Pihlajavesi (nordvestra Tav.) och Pieksämäki och vid S:t Michel är den likaledes allmän; kring Kirjavala och i Korpilaks mycket allmän. Uti norra Savolaks (Iisalmi) och Kajana Österbotten (Sotkamo, Paltamo) är den öfverallt allmän men mest blott glest spridd. Vidare har jag funnit den i Nyland kring Helsingfors och vid Järvenpää i Thusby, ävensom i några exemplar vid Nykyrka jernvägsstation på Karelska näset. Ifrån norra Tavastland är den flerst. insamlad (V. F. Brotherus), Kyrö och Björneborg (A. J. Malmgren), Ikalis m. m. i Satakunta (Hj. Hjelt), Lohtea i mellersta Österbotten (F. Hellström), Vesilaks i Tavastland och Pälkjärvi i Karelen (Hj. Hjelt), Kronoborg (E. Juslin) och Fagervik (E. Hisinger). Uti Karislojo fann jag den icke; ifrån Swir-trakten upptages den icke af doc. Elfving och ifrån Nurmes och Repola anföres af E. A. Wainio blott en varietet. Deremot betecknas den som teml. allm. i min Flora Kareliæ oneg., men, emedan exemplar saknas, är osäkert huruvida uppgiften kan anses härföra sig till den typiska formen. Att döma af dessa data saknas ofvanbeskrifna form i sydvestligaste delen af landet och möjlichen äfven i större delen af ostliga gebietet; i norra Österbotten förekommer den troligen ehuru några exemplar derifrån icke blifvit inlemnade. I flera af de trakter, der den typiska formen saknas, uppträda dock alldelens närliggande former, som synas vara dels varieteter af densamma dels mellanformer till någon annan art.

Sådana finnas bl. a. från Åland i flera exemplar samt Wojats och Solovets (G. Selin) i ryska Karelen. Inom sitt egentliga utbredningsområde förhåller sig närvarande art i stort taget mycket likformig; dock förekomma traktvis (isynnerhet i Korpilaks) åtskilliga afvikeler, hvilka antagligen till större delen framkallats af andra formers inverkan; härom vidare framdeles.

Arten uppträder på lokaler af mångahanda slag, dock företräder den helst något frisk sandblandad jordmån, såsom åker- och ängskanter (något sluttande), ängsbackar o. d.; ofta uppträder den på tufvor å friska eller fuktiga ängar och skyr ej heller något skuggiga platser; den anträffas ej sällan äfven på lokaler som äro långt aflägsnade från bostäder eller odlingar.

Förändrar obetydligt egenskaper och utseende på skiljaktiga ståndorter; mest influeras härunder indumentet. På torra eller svagt gräsbevuxna ställen är stängeln vanligtvis något böjd och dessutom ofta sned eller vid basin uppstigande. — Ifrån de nedre bladvecken framskjuta fina violetta bågligt nedböjda flageller, som likväl endast på lösare eller mer näringssrik jord hinna någon mer betydande utveckling och äfven då lätt bortvissna i toppen; på mager fast jord framträda de ofta allsicke eller afstadna snart i sin vidare utbildning samt äro inskränkta till ett eller annat bladverk. — På lösare terräng skjuter växten ofta underjordiska temligen grofva stoloner, som någongång äfven krypa ofvanpå jordytan och då äro kolorerade. — Blomstergrenarne äro, ss. nämndt, raka och först efter blomningen bli de något uppstigande. — Bladen äro fasta och teml. tjocka, till grundfärgen mörka och något grågröna samt teml. starkt pruinerade i blågrått.

Beträffande de ofvan påpekade rosetterna, som ha sitt ursprung från birötterna, torde dylika under vissa betingelser kunna framträda hos de flesta former, hvilka med närvarande art överensstämma till innovationen. Såvidt mina hittills gjorda iakttagelser gifva vid handen, uppspira de från sådana rottrådar, hvilka tillfälligtvis kommit att intaga ett horisontalt läge straxt eller ej djupt inunder jordytan, helst då densamma är denuderad, såsom fallet är vid diken och på branter. Här bli dessa rötter ställvis blottade af vatnet, som bortsköjer jordpartiklar, och det är helst på dylika blottade ofta något sårade partier, som ro-

setterna visa sig. Särdeles tydligt har företeelsen iakttagits hos nägra andra former, hvilka utplanterats på hård lerjord, der en mängd birötter kommit att intaga det angifna horizontala läget och framskjutit nog rikligen dylika rosetter, hvilka erinra starkt om helt unga fröplantor. Hos en mellan *P. pruinosa* och *P. grisea* stående form, som i Juni sistlidet är planterades, hunno en del af de på rotträdarne radvis stående rosetterna i September utveckla sig teml. fullständigt eller till ytterst späda plantor med stängel och inflorescens, som emellertid uppår blott utvecklade blomknoppar.

P. neglecta n. — *Hier. neglectum* m. in sched.; *II. "cymosum"* Auctt. Fenn. p.p. — Herb. Pilos. Fenn., n. 88 (angustior, tenuior, dense vestita; status).

Viridis, excelsa, circ. 50—60 (40—75) cm. alta. Rhizoma et innovatio sere præcedentis. Caulis sat validus, erectus, 2—3-phyllus, basi violaceus ceter. virescens vel superne ± obscuratus, ± floccosus, inferne pilis 1—2 mm. longis, sat tenellis et mollioribus sat dense — sat conferte hirsutulus, superne sparse — sat dense glanduliferus et sparse setuliferus (setulæ obscuræ 2—2.5 mm. longæ) sub anthela subtomentosus dense glandulosus et sparse — sat dense setuliferus. Folia anguste — elongato-lanceolata vel oblanceolata, rarius linear-lanceolata ($\frac{70-110}{11-16}$ [$\frac{-200}{-25}$], $\frac{5-7.5}{1}$, 0.4—5), petiolata acuminata sæpius repandula et denticulata, sat mollia, viridia, sparse et breviter pubescentia et læviter floccosa. Anthela corymbosa composita polycephala, ramis approximatis squamis angustis dorso nigricante, tomentosis, sparse setuliferis et sat dense glanduliferis, pedicellis 6—8 mm. longis. Involucra mediocria basi ovoidea, cylindrica, nigricantia, ± floccosa glandulis pilisque obscuris vel apice subcanescens mediocriter vestita. Squamæ sat angustæ, sublineares, inferiores albidio-marginatae. Calathidia mediocria vel majuscula lutea, stylo concolore; ligulæ marginales sublaceratae, concolores. — Inv. $\frac{8.5-9}{4-}$, D. 20—22 (—23), Ach. 1.8—2, Pp. 4—4.5.

A priore, cui flosculis et statura est similis, foliis viridibus et anthela normaliter corymbosa atque ab omnibus sequentibus

magnitudine capitulorum et sæpius etiam colore caulis differt. Externa facie *P. pratensem* haud parum æmulat, foliorum colore viridi, pilis brevibus, innovatione ceterisque est diversa. In fere toto territorio floræ fennicæ, parte occidentali excepta, frequenter vel satis frequenter usque ad lat. bor. 66° obvia, loca humidiu-scula graminosa incolens. Sub duobus formis occurrit: *altera* foliis angustioribus vulgo longe acuminatis, squamis involucri sat angustis subacutis, *altera* foliis brevioribus pilis sæpe nonnihil longioribus, anthela sæpe sat regulari et squamis invol. latioribus magisque obtusis; hæc præcipue regiones orientales, illa, frequentior, partes Fenniæ centrales inhabitant.

I likhet med föregående art intager äfven närvarande form en högst framstående plats bland Piloselloiderna inom Finlands område. Öfverträffar de flesta i afseende å utbredning, som dock ej kan alldelvis fullständigt angifvas, emedan densamma i alla mina anteckningar före år 1880 är förenad med följande underart. För bedömande af utbredningsområdet och fördelningen stå följande säkra data till hands: allmän har arten antecknats från Valamo, Kirjavalaks, Ruskeala, Pieksämäki, norra Savolaks (Iisalmi) och Kajana Österbotten (Paltamo, Sotkamo); i hela sydöstra Tavastland är den åtm. teml. allmän; i Korpilaks spridd — t. allm. Den har af mig vidare anträffats kring Helsingfors, S:t Michel, Heinola, Suonenjoki samt flerstädes i Nykyrka socken på Karelska näset; enl. exx. i herb. mus. fenn. finnes den derjemte på följande mer periferiskt belägna orter: norra Tavastland (Brotherus), Gamla Karleby (Fr. Hellström), flerst. i Onega Karelen och vid Swir (Elfvings), Pojo (vid Fiskars: Nervander) och Pargas (Adlerstjerna) ävensom i en något afvikande form från Kuusamo (B. Nyberg). Enligt doc. E. A. Wainio *) är den (följ. art troligen inbegripen) t. allm. i norra Karelen, Kuhmo och i ryska Karelen från Repola till Laitasalmi samt teml. sälls. i Kuusamo; enl. F. Elfvings är den i "reg. sylvat." kring Swir allmän. — Uti Karislojo såg jag den icke. — Arten synes sålunda saknas i vestra Finland längs hela kuststräckan ända upp till mellersta Österbotten, d. v. s. i nästan hela egentl. Finland, Satakunta och södra Österbotten. — Här bör emellertid fram-

*) Kasvistonsuhteista, s. XXV.

hållas att arten omfattar två former, troligen utgörande skilda varianter, af hvilka den ena (med smalare långspetsade blad och smala t. spetsiga holkfjäll) företrädesvis förekommer vesterut; till den andra (med motsatta kännetecken) höra nästan samtliga exemplar, som insamlats i det ostliga gebietet; vesterut finnes den ännu i sydöstra Tavastl. (Koski), Korpilaks (mell. Tav.) och norra Savolaks (Tuovilanlaks: C. Lunds tröm).

Ifrån *P. pubescens* och närmaststående skiljs den mycket lätt genom de betydligt större holkarne och blomstren. Utgör för öfrigt liksom en parallellform till föregående art, som afviker bl. a. genom bladens grågröna färg. Lättare kan den som pressad förväxlas med *P. pratensis*, som dock alltid äger längre hår både på stängel och blad; någon egentlig slägtskap dem emellan existerar icke.

På friska gräsbevuxna platser, längs skogskanter o. s. v. och i likhet med föregående förekommande äfven längre bort från odlingar. På humös eller torfaktig mark blir indumentet tätare och finare, bladen tunna och mörkare (dylika ex. ingå i herb. Pil. fenn.); eljest påverkas den i nog ringa grad af skiljaktiga lokaler.

**P. sphacelata* n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 89.

Priori habitu, colore ceterisque similis anthela regulari contracta, involucris minoribus, squamis obtusis exterioribus apicem versus fuscidulis vel piceis, inferioribus haud marginatis præsertim differt. Pili semper brevissimi et molles, folia sæpius integrerrima lætius colorata et breviora quam præced.; squamæ involuci glandulis minutissimis vestitæ. — Inv. $\frac{7.2-8}{3.6-4}$, D. 18—22, L. 2.2—2.3, Ach. 1.7, Pp. 4.

Per totam Fenniam centralem et orientalem usque in Lapponiam Kemensem ($67^{\circ} 30'$) satis frequenter.

Står till kännetecken aldeles emellan föreg. och den här nedan som *P. pubesc. v. contracta* betecknade formen; ifrån den förra skiljs den i regeln nog lätt genom anfördta kännetecken och ifrån den sednare genom större blomster, bredare och trubbiga holkfjäll samt nedtill mer violet stängel. — Holkfjällens spets är helt kort; de äro för öfrigt t. breda, beklädda med helt små glandler, som

vanligen äro samlade mot toppen, och med glesa mycket korta hår. Den har här upptagits som underart under *P. neglecta*, till hvars ostliga form mellanformer och kanske äfven verkliga öfvergångar gifvas.

Utbredningen kan af nyss anförra skäl ej fullt noggrant uppgifvas. Uti Kajana Österbotten samt norra och mellersta Savolaks är den lika allmän som föregående, ställvis t. o. m allmännare och trifves helst på fin sandjord, ofta på teml. torra ställen (*P. neglecta* fordrar friskare jordmån och trifves helst på fastare terräng). Den finnes vidare kring St Michel (ej sälls.), i Heinola socken, Hollola (flerst.), Helsingfors (Gammelstaden, något afvikande) samt på Karelska näset (Rautu: A. J. Mela). Norrut framtränger den jemte redan angifne form af *P. pilipes* i Finland längre än någon annan flerblomstrig Piloselloid eller ända till Kittilä kyrkoby, derifrån lektor Hj. Hjelt insamlat exemplar väsendligen öfverensstämmande med närvarande form, men något skiljaktiga derutinnan att hären äro litet längre och den brunaktiga färgen på holkfjällen saknas; den tenderar med andra ord något åt föregående arts ostliga form.

P. Suomensis n.; *Hierac. cymosum** *pubescens* Auctt. Fenn., p.p. — Herb. Pilos. Fenn., nn. 90, 91.

Virescens pubescens poly- et microcephalus, c. 50 (30 – 70 — 90 in fertil.) cm. alta. *Rhizoma* breve descendens. *Caulis* erectus raro subadscendens, infra medium 2-phyllus basi læviter violaceus, cet. virescens vel superne sordide livescens, vulgo dense floccosus inferne sæpius eglandulosus pilis densis — sat confertis perbrevibus (long. 0.5 – 1 mm.) pubescens, superne et infra an-*thelam* sat dense glandulosus setulisque brevissimis solitariis ve-*stitus*. *Folia* anguste — elongato-lanceolata vel oblanceolata ($\frac{60-100}{6-15} \left[\frac{-130}{-20} \right]$), in denudatis lanceolata ($\frac{90-120}{18-25}$), longe acuta vel acuminata, integerrima l. denticulata, sat lätte viridia, sublu-*tescentia*, sat mollia, læviter floccosa et sparse pubescentia (pilis perbrevibus), exteriora sæpe longe persistentia; f. *caulina* sat cito decrescentia late adfixa acuminata indumento prior. et sæpe margine et costa parce glandulifera. *Anthela* vulgo congesta et irregulariter corymbosa vel subumbellata, polyccephala (in versuris

agri usque 100-cephala), ramis tomentosis et sat dense glanduliferis rectis patentibus — divergentibus, defloratis subadscendentibus, pedicellis saepius sat brevibus. *Involucra* parva, angusta cylindrica, deflorata anguste conica basi truncatula, nigricantia vel pallescentia, mediocriter glandulosa et floccosa et fere omnino depilata. *Squamæ* lineares, angustæ. superiores acutiusculæ vel (locis denudatis fertiliorib.) in apicem brevissimum obtusiusculum attenuatæ, exteriores saepè submarginatæ. *Calathidia* parva — minutissima, lutea, flosculis rarioribus; ligulæ marginales angustæ sublaceratæ. — Inv. $\frac{6-7}{2.3-3}$, D. 13—17, Lm. 1.8, Ach. 1.5—1.7, Pp. 3.5—4.

Forma sat insignis cum *P. pubescente* apud nos commixta, at ab hac ceterisque *Cymigeris* jam pilis perbrevibus et foliis longe acuminatis distincta; calathidiis et involucris angustis, defloratis anguste conicis cum sequente convenit.

In Fennia centrali late distributa, a Helsingforsia saltem usque in Ostrobotniam Kajanensem ($64^{\circ} 20'$) obvia; in territoriis borealibus est planta vulgaris. Locis præs. sabulosis siccis vel humidiusculis crescit.

Denna i flera afseenden anmärkningsvärda, antagligen icke utom Finlands område förekommande art förenades af mig ända till år 1875 med *P. pubescens*, från hvilken den emellertid är tydlichen skildj genom tätare ludd, ytterst kort, fin hårbeklädnad, oregelbund. Blomställning, skarpt tillspetsade blad samt isynnerhet genom de smala holkarne, som äfven efter blomningen afvika från de öfriga formernas genom sin smalt koniska form; äfven de små, ofta mycket talrika gula blomstren utmärka i någon mån närvanande art från våra öfriga *Cymigeræ*, nästföljande underart dock undantagen. — Blomställningen är vanligen oregelbunden och låg, men blir stundom äfven något utdragen och ej sällan flocklik. Bladens grundfärg är teml. ljusgrön med gulaktig skifting; pruineringen mycket svag eller ingen; på våren anträffas på de nedre bladen spår af glandler på hvardera sidan. Till innovationen öfverensstämmer den med *P. pubescens*; från birötter utgående rosetter har jag en gång funnit hos denna art. — Erinrar i många afseenden om *P. Onegensis*, specielt med hänsyn till holkarne och blomstren.

Förekommer helst på fin sandblandad jord, ss. ängs- och åkerbackar. Uti Kajana Österbotten (Sotkamo, Paltamo) samt norra Savolaks (Iisalmi) är den mycket allmän, här ej sällan uppträdande äfven på ängstufvor; den har vidare anträffats på hela mellanliggande området ända ned till Helsingfors; i sydöstra Tavastland är den teml. allm. och likaså i Korpilaks. För öfrigt är den funnen vid Tavastehus (Otto Collin), Perho (F. Hellström), Karstula (Brotherus), Libelits (Europaeus och Hällström), Ruskeala (H. B. Zilliacus) och Kronborg (J. Jusslin); afvikande och ej säkert hithörande exemplar äro insamlade i Onega Karelen (Valkeamäki: Th. Simming). Uti Karislojo såg jag den icke och ej heller på Karelska näset. — Arten synes sålunda saknas i hela vestra delen af landet.

**P. adtingens* n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 92.

Habitu calathidiis ceterisque priorem æmulat, at caule graciliore pilis longioribus (1.5—2 mm. long.), foliis obscurioribus, tenuioribus et mollioribus, magis repandis et minus acuminatis, anthela laxiore, sparse pilifera, ramis sæpe curvatis, involucris parce piliferis et glanduliferis facile dignoscitur. — Inv. $\frac{6-6.5}{2.3-3}$, D. 13—17, L. 1.7 (—2.2?), Ach. 1.5, Pp. 3.5.

Adhuc modo e nonnullis locis Savoniæ mediæ et borealis cognita, at verisimiliter haud est rara in territoriis Fenniæ interioribus. Locis graminosis sabulosis crescit.

Denna form har varit okänd ända till sommaren 1883, då den af mig under en resa genom Iisalmi anträffades på Ryhälänmäki, der den på fin något frisk sandjord förekom allmänt, men blott på en sved i större mängd. Sedermera insamlades den vid Sukeva (nära gränsen af Paltamo) samt på en åkerkant och ängstufvor vid Kutumäki gästgiveri i Suonenjoki socken. Den förekommer säkerligen flerstädes i Savolaks, ehuru jag ej lyckades öfverkomma den vidare, emedan blomningstiden allaredan var förlden.

Till blomstren är den aldeles lik föregående, endast att kantblommorna alltid synas vara hela; blommorna äro för öftright mycket glesa eller endast 4—6 på diametern; äfven holkarne äro lika utom hvad beklädnaden beträffar; blomställningen

är möjligen något glesare och grenarne, åtminstone på svedjemark, något bågböjda. Stängeln är späd men seg, håren mjuka och vanligen täta, bladen mycket tunna och mjuka, mörka utan någon gråaktig anstrykning, nerverna tydliga, kanterna ojemna och spetsen ej så lång och skarp som hos *P. Suomensis*. Någon mellanform kunde jag icke uppdaga; på grund af blomstrens och holkarnes öfverensstämmelse och de icke betydande afvikelserna i öfrigt samt den inskränkta utbredningen har den tillsvidare upptagits som underart.

P. curveceens n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 93.

Virescens, 30—40 (20—50—70) cm. alta. *Rhizoma* breve, descendens, raro horizontale. *Innovatio* normaliter per rosulas sessiles (per stolones brevissimos epigaeos semel visa). *Caulis* erectus vel subadscendens, sæpe flexuosus vel curvatus (locis macris duris), subangularis, 3—4-phyllus, basi læviter violaceus ceterum virescens, dense floccosus inferne pilis tenellis albidis, 2—3 mm. longis dense — densissime obtectus, superne sparse — sat dense glanduliferus et sparse — raro setuliferus. *Folia* lingulata vel oblongo-lingulata — anguste oboblonga, raro oblonga ($\frac{55-90}{9-14}$ 0.25—42), integerrima vel tenuissime denticulata, obtusa, viridia vel læviter subprasina, setulis circ. 2 mm. longis sat dense hirsuta subtus læviter floccosa, supra parce stellata vel fere calva; exteriora oboblonga — anguste obovata; f. caulinia sensim decrescentia, superiora margine et nervo parce stelligera. *Anthela* contracta densa regularis vel corymbosa normal. polyccephala, ramis patentibus — diffusis depilatis, tomentosis et sparse — sat dense glanduliferis, pedicellis brevibus (3—5 mm.). *Involucra* sat parva basi ovoidea, nigricantia, floccosa mediocrit. glandulosa et vulgo depilata. *Squamæ* subulatæ, immarginatae. *Calathidia* parva, pallide lutescentia; ligulæ marginales valde laceratae. — Inv. circ. $\frac{6}{3.5-4}$, D. 16, Lm. 1.7, Ach. 1.7, Pp. 3.5.

Setulis densis tenellis albis et flosculis pallescentibus a vicinis diversa. Locis minus siccis subgraminosis crescit et adhuc modo in Tavastia australi (Nygård, Hersala, Evo, Asikkala) lecta; nonnihil recedens in Nylandia pluribi.

Genom bladens säregna färg, härigheten och de ljusa blom-

stren lätt skild från andra mer utbredda närst. former; deremot ansluter den sig mycket nära till en i Nyland (Helsingfors) och Karislojo förekommande genom smalare blad, färre stjelkblad samt något styf-vare och glesare hår afskild form, hvilken åter för öfver i en starkare grågrön smalbladig, som anträffats i Lojo (S. O. och Harald Lindberg) och Träskända i Thusby. Alla dessa synas vara inskränkta lokalformer i samma mellanserie och har ofvanbeskrifne här intagits närmast af den anledning att exemplar af densamma ingår i ofvan citerade exsiccater.

P. denticulifera n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 94.

Virescens polycephala, 40—50 (30—75) cm. alta. *Rhizoma* descendens. *Caulis* erectus vel adscendens, vulgo curvatus vel flexuosus, subangularis, 2—3-phyllos, sordide pallescens vel inferne subviolaceo-striatus vel maculatus, læviter floccosus, inferne pilis rigidulis sat brevibus (circ. 1.5 mm. l.) basi violascentibus sat dense hirtellus, superne sat dense glandulosus et parcissime setuliferus. *Folia* anguste lingulata — oblongo-lingulata vel anguste oboblonga ($\frac{60-80}{9-15}$), repanda et denticulata, virescentia læviter subprasina, sparse hirtella et parcius floccosa vel superne fere calva; f. *caulina* linearia, basin versus subattenuata. *Anthela* humilis congesta corymbosa, ramis valde approximatis petentibus vel diffusis, tomentosis et sat dense glanduliferis, pedicellis brevibus l. brevissimis glanduliferis et sæpe sparse setuliferis. *Involucra* sat parva (circ. 6—7.3 mm. alta) obscura parce floccosa glandulis et pilis nigris vel apice pallescentibus mediocriter vestita. *Squamæ* subulatæ, immarginatæ. *Calathidia* parva (D. circ. 17 mm.), lutescentia.

Forma parum notabilis foliis repandulis et denticulatis a vicinis dignoscitur.

In Tavastia media (pass. abundanter) et meridionali (rarior) loca sicciora inhabitans. — Præcox.

Tillhör en af de nog talrika formerna af mellanserier som närra sig mer eller mindre *P. pubescens*, från hvilken den skiljer sig genom de något i grågrönt dragande tandade bladen samt blomställningen. Svårare blir den att igenkänna från nämnda

mellanformer eller de mångtaliga tillfälliga dem liknande bildningarna, hvilka förekomma i nästan alla delar af landet.

I Korpilaks (62°) förekommer den på torra ängsbranter allmänt och stundom äfven teml. rikligt på stora fläckar; allm. ehuru sparsam är den här vidare äfven på andra torra backar och saknas ej heller på friskare ställen. För öfrigt är den funnen i trakten af Jyväskylä samt vid Hersala i Hollola.

Den blommar tidigt på sina vanliga växtplatser. Odlad i härvarande botaniska trädgård, har den, i likhet med flere andra mellanformer, frodats ovanligt och i detta afseende öfverträffat alla öfrige *Cymigere*; den skjuter här rikligen kraftiga rosetter och bildar mycket tätta grupper som hastigt tillväxa utåt, i följd hvaraf den äfven för de stolonbärande formerna blir en synnerligen svår granne.

P. firmicaulis n. — Herb. Pilos. Fenn., n. 97.

Virescens, 40—60 (30—70) cm. alta. *Rhizoma* antecedentis. *Caulis* erectus sat validus, firmus et fere solidus vulgo subflexuosus, 2—4-phyllo, virescens, dense floccosus, inferne pilis brevibus (1 mm. l.) albidis sparse — sat dense hirtellus et parce glanduliferus, superne et infra anthelam sparse glandulosus, depilatus. *Folia* elongato — linear-lanceolata vel ob lanceolata (vel obl. l. oboblonga) ($\frac{70}{10}-\frac{90}{13}$ 0.35—5), tenuiter denticulata, virescentia læviter subprasina, sat mollia et flaccida, subtus læviter subtomentella et sat dense pubescentia, supra parcus vestita apice vers. marginem vulgo parce glandulifera, exteriōra oboblonga obtusa; f. *caulina* linearia, subtus dense floccosa et parce pilifera, supra læviter floccosa, apicem versus sæpius glandulifera. *Anthela* vulgo regularis umbellata sat ampla et alta, tomentosa — dense tomentosa ramis sat gracilibus, pedicellis \pm longis (6—15 mm.) gracilibus sat dense glanduliferis et setulis sat brevibus (1.5 mm.) sparse vestitis. *Involucra* sat parva, basi subobtusa, obscura, dense floccosa — subtomentosa mediocr. glandulosa et (inferne) villosa. *Squamæ* sat angustæ, subulatae acuminatae immarginatae. *Calathidia* parva vel sat parva lutea, flosculis primo + tubulosis; ligulæ marginales laceratae. — Inv. $\frac{6.5-7.5}{4}$, Lm. 2, Ach. 1.8—2, Pp. 4.

Forma inter *P. austerulam* et sequentem locum tenens; ab hac, cui proxima, flosculis semitubulosis, anthela, caule subsolido nec non foliorum colore planta viva facile est dignota.

Locus sabuliferis in Savonia boreali et Ostrobotnia Kajanensi satis frequenter; in Savonia media quoque obvenit.

En först sommaren 1883 närmare utredd form, hvilken då anträffades uti Iisalmi, Sotkamo och Paltamo ganska allmänt på fin sandblandad jord, men alltid i mycket ringa individantal; är äfven i Pieksämäki insamlad och äger antagligen långt vidsträckta utbredning i de inre delarne af landet.

Genom blommorna, som under blomkorgens tidigare stadier hålla sig längre eller kortare tid mer eller mindre svagt tubulösa, är den genast skiljbar från alla närliggande finska former. Utmärkande är vidare den fasta föga ihåliga stängeln; blomställningen är vanligen flocklik och ganska omfängsrik, men stundom äfven fåblomstrig korymbös och hoptryckt eller ock tresidig.

P. pubescens (Lindbl.); *Hierac. cymosum* * *pubescens* Fr. Epicr., p. 35; *H. glomeratum* var. *alpinum* Fr. Symb. p. 38; *H. glomeratum* Lindeb. in Blytt, Norges Flora, p. 637; *H. cymigerum* Lindeb. in Hartm. Flora, XI ed., p. 38; — Exsicc. Fries Herb. norm. XIII, n. 12; Lindeb. Hierac. Scand. exs., n. 22.

Locus præsertim sabuliferis per maximam Fenniæ partem, saltem usque ad lat. bor. $64^{\circ} 20'$, occurrit, in aliis territoriis frequenter in aliis parce vel raro distributa. — Sat est multiformis et a formis vicinis facile mutata. In Herb. Pilos. Fenniæ varietates sequentes insigniores sunt datæ:

Var. 1 (v. *contracta* m.). — Herb. Pilos. Fenn., n. 98. — Gracilior, caulis pilis brevibus (circ. 1 mm. longis) vestitus superne sparse setuliferus; folia mollia sat dense floccosa et pubescentia, eglandulosa, caulina minuta; anthela valde humilis dense tomentosa sparseque glandulifera et setulifera; involucra basi ovoidea, floccosa inferne sat abundanter villosa et præsert. superne dense glandulifera; squamæ superiores apicem versus fusco-nigricantes; calathidia lätte lutea. — Inv. $\frac{6.5-7}{3.5}$, D. 15—17, Lm. 2. — In Fennia meridionali et media obveniens.

Var. 2. — Herb. Pil. Fenn., n. 99. — Priori sat similis at vulgo elatior, caule brevissime piloso, foliis (ang. lanceolatis l. ob-lanceolatis) vulgo magis acutis pilis perbrevibus pubescentibus et apice parce glanduliferis, anthela nonnihil altiore, involucris parce piliferis. — In Ostrobotnia Kajanensi frequenter. — In Savonia media adest forma hanc varietatem cum priore jungens.

Var. 3 (v. vel subspec. *spectabilis* m.) — Herb. Pilos. Fenn., n. 100. — Excelsa, caule valido brevissime hirtello superne depilato, foliis sat firmis lutescentibus, lingulatis vel spathulato-lingulatis parce floccosis et pilis perbrevibus pubescentibus apice vulgo parciss. glanduliferis, caulinis sat abundanter glanduliferis, anthela sæpius regularis umbellata elongata, dense tomentosa, sat dense glandulifera et parcissime setulifera, involucris nigris parce floccosis mediocr. glanduliferis pilisque brevibus nigris raris vestitis. — Per partes Fenniæ interiores saltem usque in Savoniam borealem (63° , $40'$) rarius. — Variat foliis minus obtusis vel subacutis, involucris minus nigris magisque pilosis; haec pluribi est lecta et similitudinem magnam cum *Hierac. cymoso* v. *longifolio* Reichenb. Icon. botan. s. pl. crit. fig. 116 offert. — Forma fere eadem, quæ in collect. citat. e Norvegia est distributa, quoque in Fennia est lecta.

Enligt den begränsning, som här ofvan gifvits *P. pubescens*, innehållar den en talrik mängd former, hvilkas extremer äro nog skiljaktiga från hvarandra, men genom mellanformer så sammanflytande att några bestämda gränser dem emellan svårlijen stå att uppdragas. Huruvida alla dessa mellanbildningar verkligen representera öfvergångsformer har i många fall ännu icke kunnat säkert utredas; anförde typer äro nämligen lätt påverkade af andra närliggande arter, och mycket ofta påträffas dylika tillfälliga medelformer, som förena dem med hvarandra och om hvilka i speciaflörorna närmare detaljer framdeles skola lemnas.

Angående utbredningen må anföras att var. *contracta* förekommer nästan öfver hela sydliga delen af landet. I södra Ta-vastland är den icke sällsynt; antecknad eller insamlad är den vidare från Karislojo (flerst. kring Pellonkylä) och Pieksämäki; i herb. mus. fenn. finnas exemplar från Borgå (Krogsnäs: Th. Sæ-lan), Vihti (v. Rehausen) och något afvikande från Petrosavodsk (Th. Simming).

Var. 2; som helst trifves på fin sandmylla, anträffades senaste sommar allmänt i Sotkamo och Paltamo; synnerligen rikligt uppträder den på Naapurinvaara. Den närmar sig här ansenligt den norska formen. En tydlig mellanform till var. 1 förekommer i Iisalmi och Pieksämäki ställvis rikligen.

Var. *spectabilis* har nordligast öfverkommit vid Ryhälänmäki uti Iisalmi; söderut flerst. i Tavastland; enl. äldre anteckning är den kring Kirjavalaks i Karelen allmän. — Om de öfriga formerna skall redogörelse lemnas i de följande anteckningarna.

Återstår ännu att nämna några ord om benämningen. Det äldst gifna namn, under hvilket arten upptages, är *Hierac. cymigerum*, hvarunder Grisebach (Comment. de distrib. Hierac., p. 96) anför den och som sedermera antagits af flere andra författare. Ifrån Schlesien äger jag exemplar öfverenstämmende med ofvan citerade planch i Reichenbachs Iconographia och hvilken i denes *Flora Germ. excurs.*, s. 263, citeras under *H. cymigerum* Reich. Temligen liknande former förekomma flerstädes i Finland, å ena sidan öfvergående i var. 3 och å andra närmande sig de föregående varieteterna. Namnet *H. cymigerum* har dock ej kunnat upptagas, eftersom deskriptionen icke öfverenstämmer med närvarende art ("foliis obovato-lanceolatis cano pubescentibus sparsimque longe pilosis"). — Huruvida Frölichs *H. glomeratum* hör hit har jag ej varit i tillfälle att närmare kunna utröna, hvarför det af Fries senast begagnade namnet såsom fullt säkert här ofvan kommit att användas.

Innan jag afslutar dessa anteckningar, återstår omnämna att i Finland förekomma några former, hvilka väsendligen öfverenstämmer med *Hierac. cymosum hirsutum* Auctt. suec. (t. ex. Herb. Norm. XIII, 14), men hittills kända blott från några orter i södra Tavastland. Deremot har tills dato ingen enda af de äkta *cymosæ*, ss. *H. poliotrichum* Wimm. (*H. Columnæ* Reich.) och närväxande anträffats inom vårt florområde ochstå sannolikt icke heller att här uppdagas. Att sluta af en utaf magister A. J. Mela från Schelesna nära Kantalaks insamlad form, kan man emellertid förvänta att en dem närliknande art är att anträffas i våra Lapp-

marker. Denna *Pilosella*, för hvilken jag ville föreslå namnet *P. arctogena*, förekommer flerstädes i mellersta och nordliga delarne af Skandinaviska halön ända upp till Finmarken (J. M. Norman, J. E. Zetterstedt) och föres af Fries och Lindeberg till *H. cymosum* (i Blytts Flora, s. 639, och i Hartm. Flora XI, sid. 39, till "var." *poliotrichum*). Ifrån sistnämde är den skild bl. a. genom bladfärgen, som drager något i blå- eller grågrönt (tydlig framträdande isynnerhet på skuggiga platser), glesare stjernludd på blad och stängel, blomställningen samt holkarnes form. Vid Kongsvold är den allmän och omförmäles härifrån redan af A. E. Lindblom i Botan. Notiser 1841, s. 29, under benämning "*H. cymosum* β *setosum nigrescens* Blytt herb." I särskilda samlingar har jag äfven sett den benämnd *H. Sabinum norvegicum*, som dock enligt beskrifningen är väsendligen skild redan genom bladfärgen. Stängeln är teml. låg, seg och försedd med långa borsthår, de nedre bladen äro breda och starkt afrundade samt persistera ofta länge; blomställningen är vanligen flocklik och utdragen, blomgrenarne äro fina och försedda med t. täta fina gråspetsade borsthår; holkarne äro små, mer eller mindre svarta med tvär bas och på midten något hopdragna samt nedtill täthåriga; blomstren äro ljusa svafvelgula, t. täta med hela kantblom. Förändrar ej obetydligt utseende allt efter standorten; en närmare beskrifning skall lemnas vid redögörelsen öfver de af mig på Dovre anträffade *Hieracia*. — Ofvannämnda form från Schelesna skiljer sig bl. a. genom blågröna nästan luddlösa blad samt står i detta och andra afseenden ännu närmare *P. hyperborea* Fr., hvilken jemväl ej torde saknas i ryska Lappmarken.

En kortfattad sammanställning af de nu relaterade formerna torde lämpligast böra uppskjutas, tills flertalet af landets Piloseloider hunnit omförmålas. För att emellertid i någon mån underlätta öfversigten af dem, bifogas här nedan en förteckning, i hvilken formerna uppräknas i enahanda (deskriptiva) ordning, som ofvan blifvit inslagen.

Slutligen tillåter jag mig tacksammeligen omnämna att, utom de redan (sid. 6) för dessa anteckningar erhållna bidragen, dylika

äfven benäget mig meddelats af Doc. F. W. Elfving (från trakterna kring Åbo och Swir), Universitetets amanuensen A. J. Mela (från Savolaks och ryska Lappland) och lyceieleven Harald Lindberg (från Lojo).



Enumeratio Pilosellarum in paginis præcedentibus allatarum:

P. macrolepis var. pilosis-	— var. 1 (typica).
sima (Wallr., Fr.).	— var. 2 (connectens).
— var. gracilior (coll.).	*P. asperula n.
P. laticeps n.	**P. Hololensis n.
P. straminea n.	***P. brachycephala Norrl.
P. sigmoidea n.	****P. cochlearis n.
P. exacuta n.	P. subpratensis Norrl.
P. mollipes n.	P. chrysocephaloides Norrl.
— var. angustior.	*P. chrysocephala Norrl.
P. angustella n.	P. fennica Norrl.
P. Hilmæ n.	*P. ventricosa n.
P. conspersa n.	**P. amplectens n.
P. obscuripes n.	***P. nigella n.
P. paucilingua n.	P. discolorata n.
P. tenuilingua n.	P. Kajanensis Malmgr.
P. urnigera n.	— var. excelsior n.
P. prasinata n.	*P. concolor n.
— var. ovoidea.	P. Sælani Norrl.
P. coalescens n.	P. vernicosa n.
P. jodolepis n.	P. Pseudoblyttii Norrl.
P. Suivalensis n.	*P. fulvolutea n.
P. progenita n.	P. pulvinata n.
P. auricula L.	P. æruginascens n.
<i>P. suecica</i> Fr.	P. Onegensis Norrl.
	P. dimorphoides Norrl.
	P. Ladogensis n.
	P. Karelica n.

<i>P. pratensis</i> Tausch.	<i>P. detonsa</i> n.
<i>P. pilipes</i> Sæl.	<i>P. neglecta</i> Norrl.
<i>P. incrassata</i> n.	<i>P. sphacelata</i> n.
<i>P. austera</i> n.	<i>P. Suomensis</i> n.
<i>P. (præalta) septentrionalis</i> n.	<i>P. denticulifera</i> n.
— var. <i>tenebricans</i> n.	<i>P. curvescens</i> n.
— var. <i>exserens</i> n.	<i>P. firmicaulis</i> n.
* <i>P. assimilata</i> n.	<i>P. pubescens</i> (Lindbl.) Fr.
<i>P. pruinosa</i> n.	— var. <i>1 contracta</i> n.
<i>P. galactina</i> Norrl.	— var. <i>2</i> .
* <i>P. grisea</i> n.	— var. <i>3 spectabilis</i> n.



Index nominum.

	Pag.		Pag.
<i>acutifolium</i> Vill.	89.	<i>denticulifera</i>	167.
<i>adtingens</i>	165.	<i>detonsa</i>	156.
<i>æruginascens</i>	129.	<i>dimorphoides</i>	133.
<i>alpigenum</i> Fr. (var.)	169.	<i>dimorpha</i>	139.
<i>amplectens</i>	111 (108).	<i>discolor</i> Norrl.	114.
<i>angustella</i>	68.	<i>discolorata</i>	114, 108.
<i>angustior</i> (var.)	67.	<i>dubia</i>	141.
<i>arctogena</i>	172.	<i>Eupilosella</i>	56.
<i>asperula</i>	92, 95.	<i>exacuta</i>	65.
<i>assimilata</i>	151.	<i>elatum</i> Lindeb.	139.
<i>auricula</i>	89, 94.	<i>excelsior</i> (var.)	119.
<i>auriculæformis</i> Fr.	84, 86, 91, 92.	<i>exserens</i> (var.)	149, 151.
<i>austerula</i>	146.	<i>fallax</i> Auctt. fenn.	141.
<i>Blyttianum</i> Fr. et Auctt.	121.	<i>Fennica</i>	107, 108.
<i>brachycephala</i>	97.	<i>firmicaulis</i>	168.
<i>brachyphylla</i> Sz.	99.	<i>flammea</i>	133.
<i>cernua</i> Fr.	84, 89.	<i>floribunda</i> Lindeb.	110.
<i>chrysocephala</i>	106, 94.	<i>fulvolutea</i>	125, 127.
<i>chrysocephaloides</i>	104.	<i>fuscum</i> Fr. et Auctt.	121.
<i>coalescens</i>	80.	<i>galactina</i>	154.
<i>cochlearis</i>	100.	<i>glomerata</i> Auctt. suec.	169.
<i>Columnæ</i> Reichenb.	171.	— Auctt. fenn.	141, 156.
<i>communis</i> Auctt.	56.	<i>gracilescens</i> Norrl.	112.
<i>concolor</i>	120.	<i>gracilior</i> (var.)	57.
<i>connectens</i> (var.)	92.	<i>grisea</i>	155.
<i>conspersa</i>	71.	<i>Hilmæ</i>	70.
<i>contracta</i> (var.)	169.	<i>Holloensis</i>	95.
<i>curvescens</i>	166.	<i>Hoppeana</i> Schult.	56, 52.
<i>cymigerum</i> Reichenb. et Auctt.	171.	<i>horticola</i>	139.
— Lindeb.	169.	<i>hyperborea</i> Fr.	172.
<i>cymosum</i> Fr. (et var.)	171, 172.	<i>incrassata</i>	144.
— Auctt. Fenn. (p.p.)	160.	<i>jodolepis</i>	82.
<i>decolorans</i> Auctt. Fenn.	116.	<i>Kajanensis</i> Malmgr.	116.

	Pag.		Pag.
Karelica	138.	pubescens Auctt. fenn. (p.p.)	163.
Ladogensis	136.	pulvinata	127.
lætior Almqv. (var.)	92.	radiocaule Tausch	149.
laticeps	57.	rhodanthum Fr.	123.
macrolepis	56.	Sælani	121.
majus Auctt. (Suecic. var.)	92, 95.	septentrionalis	147.
mollipes	66.	sigmoidea	63.
neglecta	160.	spectabilis (var.)	170.
nigella	112 (108).	sphacelata	162.
obovatum Tausch	139.	sphærocephalum Frøel.	89.
obscuripes	73.	straminea	61.
Onegensis	131.	subpræaltum Lindeb.	154.
ovoidea (var.)	78.	subpratensis	102.
paucilingua	74.	Suecica Fr.	92.
Peleteriana Auctt.	56, 51, 52.	— Auctt. Fenn. (p.p.)	109, 110.
— Merat.	56.	Suivalensis	84.
pilipes Sæl.	141.	Suomensis	163.
pilosissima (var.)	56.	tenebriancs (var.)	148, 150.
poliotricha Auctt.	171, 172.	tenuilingua	75.
præalta Auctt. fenn.	147, 151.	tubulascens	135.
prasinata	78.	urnigera	76.
pratensis Tausch	139.	verncosa	123.
progeuita	87.	ventricosa	109.
pruinosa	152.	Villarsii Lindeb. (var.)	147, 149.
Pseudoblyttii	124.	vulgaris Auctt. (coll.)	51, 52, 59, 61.
pubescens (Lindbl.)	169.	virescens var. Auctt.	82.



ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 5.

SANDEA ET MYRIORRHYNCHUS

NOVA HEPATICARUM GENERA.

AUCTORE

S. O. LINDBERG.

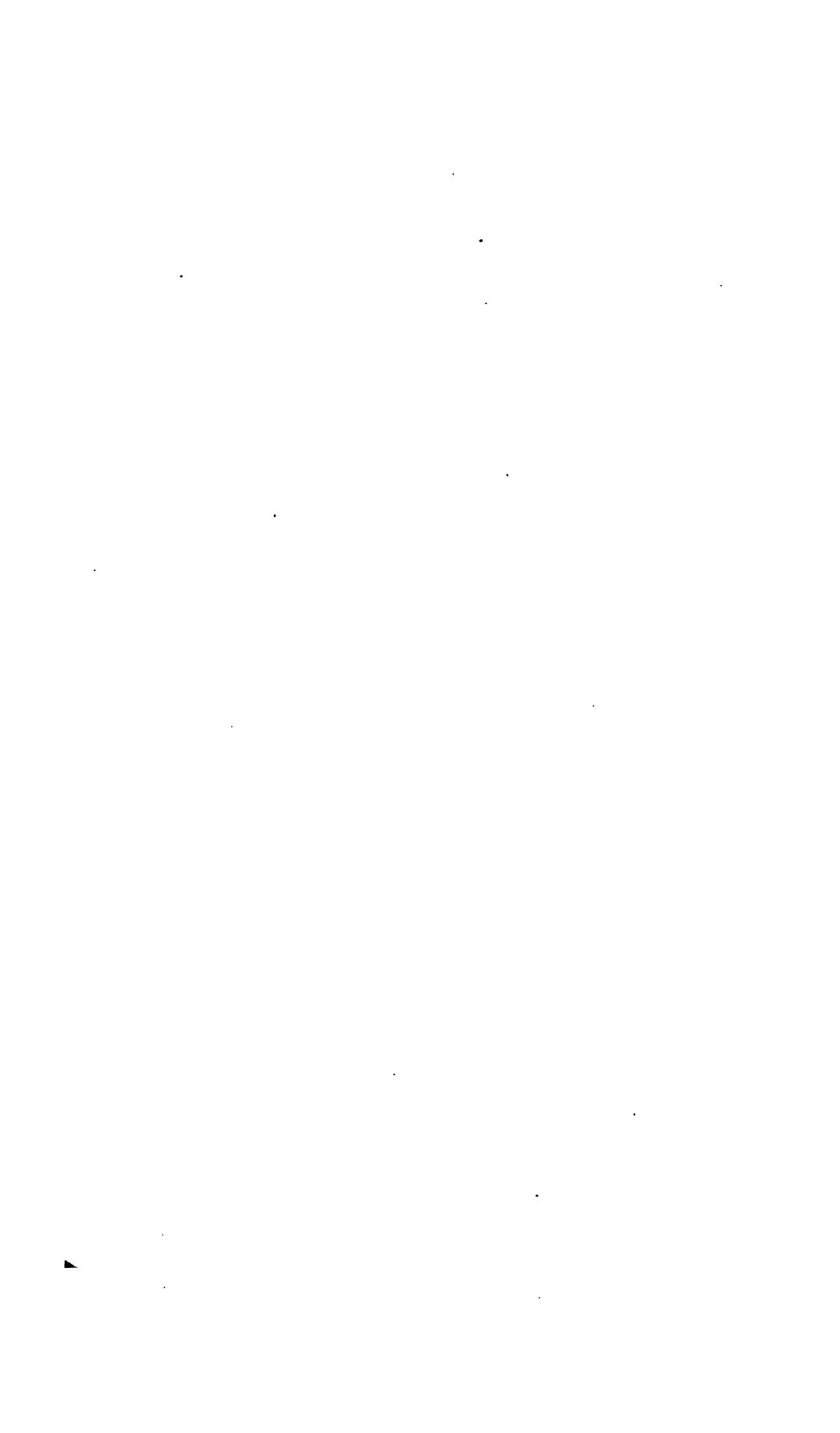
(Societati exhibitum die 4 Aprilis 1882.)



HELSINGFORSIÆ,

EX OFFICINA TYPOGRAPHICA HEREDUM J. SIMELII,

1884.



I. Sandea

Lindb. MSS. 1876.

Frons dioica, subplana, sat longa sed angusta, linearis, inferne alternatim pinnata, superne densius densiusque ad quadripinnate dissoluta in pinnis (ramis) alternis et sensim sensimque brevioribus et angustioribus, ultimis minimis, circinato-incurvis et apice propaguliferis, longitudine tota a fasce nigro-brunneo, lato et bene definito in medio percursa, ad latera fascis bulloso-vesiculosa, laminis papyraceo-tenuibus, dense et robuste crenato-dentatis; antice indistincte areolata, areolis in centro foramen magnum et oyale gerentibus; squamae posticae solum ad bifurcationes et ad apicem ramulorum ultimorum, praesertim tamen ad cephalopodium praesentes, alternae et maxime variae; in linea mediana fascis lignosus, nigro-brunneus, robustus et bene definitus sub antris respiratoriis adest. *Cephalopodium* apicale ad sinus bifurcationum primariarum et secundariarum, e fovea nuda et a substantia frondis annulatim circumvallata oriens. *Carpocephalum* conicum, obtusum, colliculosum, inferne annulatim accretum et obtuse quinquangulare a lobis semiglobosis et obtusissimis, squamae ad insertiōnem nullae. *Pistillidia* quinque. *Cetera* desunt. — *Propagula* solitaria vel fasciculata, fugacia, parva, horizontalia, plana, spathulata.

Caespites depresso terraeque arcte adhaerentes, laxi, intricati, griseo- et brunneolo-viridule variegati, subtus brunneoli, sine vestigiis nitoris. *Frons seminea* ad 5 cm. longa et 4—2 mm. usque lata, rigida, fragilis, ad basim ipsam emortuam bi- vel trifurca, non raro simplex, linearis, inferne sat regulariter alternatim pinnata, ramis, omnibus in tota fronde 45—55° angulo e rachi exstantibus, brevibus, 1—5 mm. longis, retusis, superne densius densiusque ad quadrifoliate dissoluta in pinnis alternis, sensim sensimque brevioribus et angustioribus, ultimis minimis, circinato-incurvis et propaguliferis, ut fiat frons inferne ad circuitum fere linearis, superne tamen obverse triangularis vel subrhombica, antice leniter convexula, ramifications alternae causa fulminis instar alternatim (zigzag) flexuosa, longitudine tota usque ad basim cephalopodii a fasce mediana nigro-brunneo, bene definito et laminae fere aequilato, ut tertiam partem latitudinis frondis hic fascis formet, in medio percursa, ad latera fascis bulloso-vesiculosa, bullis praesertim postice prominentibus et ob rupturam suturarum cellularum saepe apertis, intus perfecte inanibus et solum ab epidermide et antica et postica statu integro tectis, laminae frondis latae, papyraceo-tenues et hyalinae, dense robustaque crenato-dentatae, non undulatae sed subplanae; *pagina antica* (superior vel s. d. dorsalis) minus clare divergenti- et anastomosantilineata, lineis brunneolis areolas maximas, plus minusve rhombicas et irregulariter angulatas, planas et in centro a foramine magno et ovali, margo cuius leniter elevatus, brunneolus et a nonnullis cellulis longis, rectangularibus et curvatulis limbatus, perforatas circumscribentibus, cellulae epidermaceae minutae, planiusculae, laxissimae, rotundae et irregulariter quinque- vel sexangulares; *pagina postica* (inferior vel s. d. ventralis) in medio longitudinali callum, qui fasci antico respondet, valde prominentam gerens, cellulae epidermaceae quam eaedem anticae fere triplo maiores, ovales — oblongae et irregulariter quinque- vel sexangulares, brunneolae; *squamae posticae* solum ad bifurcationes frondis et ad apicem ramorum ultimorum, praecipue tamen ad cephalopodium apicale, praesentes et ibi etiam sparsae, numquam per paria positae sed alternantes, minutae et brunneolae, patentes, maxime variae, subrotundae — semilanceolatae, rotundato-obtusae — acuminatae, integrimae — irregulariter lobatae, concavae et superne ad ipsam frondem plus minusve curvatae; *substantia frondis*, ut in sectione ejus transversa et angustissime linearis,

in medio tamen ob prominentem fascem (callum) crassiore, praeclarum fit, composita ab *a*) uno strato antico cellularum epidermacearum, *b*) cavitatibus respiratoriis magnis, in fundo quorum affixa sunt numerosa, densa et humilia fila paullum ramosa vel nonnulla simplicia, opuntiacea, a cellulis paucis (5—2), obcordatis — obovatis, interdum nonnullis subtrigonis, chlorophyllophoris, aedificata, *c*) in laminis utrisque sub his antris respiratoriis a duobus, ad marginem ipsum tamen earum ab uno strato postico cellularum epidermacearum, *d*) in medio sub his antris respiratoriis a fasce robusto, antice plano, postice convexo, longitudinaliter semioblongo, 5—8-stratoso, vulgo tamen 6-stratoso, cellulae ejus magnae, fusco-brunneae, rotundae et irregulariter angulatae, membrana flexuosa et ad angulos praesertim valde incrassata, stratum anticum tamen ejus a cellulis parvis et subnigris constructum, et *e*) sub fasce ab uno strato postico paullum colorato cellularum epidermacearum parvarum, e quibus oriuntur radices unicellulares, densae, longae et inanes, eaedem intus clavuligerae rariores quam eaedem intus laevissimae, quae robustiores; *fascis* mediani cellulae lignosae, magnae, breviter cylindricae — parallelipedae, apicibus utrisque rectangule truncatis vel obliquis et acutiusculis. *Cephalopodium* (maxime juvenile solum visum et ideo fere omnino nullum) apicale ad sinus bifurcationum primariarum et secundariarum, solitarium, e fovea nuda, sat profunda et rotunda oriens et a substantia bullosa et cavernosa frondis, ut ab annulo crasso et margine obtuso et integerrimo, circumvallatum, quo loco adhaesionis cephalopodii ad frondem haec postice melius densiusque squamosa quam alibi evadit, leniter deorsum prominet et brunnea est. *Carpocephalum* (maxime juvenile solum visum et ideo parvum) brunneolo-pallidum, conicum, obtusum, ab elevatis antris respiratoriis magnis et medio stomatophoris colliculosum, inferne annulatum accretum et obtuse quinquangulare a lobis (radiis) subsemiglobosis, obtusissimis et intus bullosis; cellulae epidermidis magnae, plus minusve rectangulares, valde luteo- et densissime crenato-incrassatae, stomata magna et elevata; squamae ad insertionem carpocephali nullae. *Pistillidia* interlobularia, quinque, solitaria (dependentia, nondum foecundata). — *Cetera* desunt.

Planta mascula ignota.

Propagula in ipso apice ramuli ultimi unum — sex inserta, facilime decidua, parva, non stipitata, horizontalia, plana, breviter et

latissime spathulata, rotundato-obtusissima, integerrima, basi unam alteramve squamam posticam minutam gerentia, non radicifera.

Genus, amicissimo et generosissimo doctori C. M. van der Sande Lacoste dicatum, valde maxime curiosum et distinctum est, ut affinitas ejus cum ceteris nunc cognitis maxime obscura, ob structuram et formam carpocephali (pro! nimis juvenilis) tamen *Hepaticae* (*Fegatellae*) proximum. Analogiam inter formas familiae suae (*Marchantiacearum*) quandam cum sectione 1 A: *Scorpioidi-ramosis Metzgeriae* quoad ramificationem frondis linearis et in alis undulatae, fascem lignosum medianum, ut et propagula disciformia in apicibus attenuatis affixa possidet.

Species ad hoc tempus sola nobis visa est:

1. *Sandeja supradecomposita* Lindb.

Cyathodium japonicum Lindb. MSS. 1867, p. p. Miq. u. Catal. Mus. bot.

Ludg.-Bat., 1: Fl. japon., p. 137, p. p. (1870).

Sandeja japonica Lindb. MSS. 1876, p. p.

Marchantia linearis (non L. L.) Mitt. in Herb. Griffithii, n. 1077.

Var. β ? *japonica* (Thunb.) Lindb.

Frons parva et brevis, 1,5 cm. longa et 2 mm. lata, bi- vel tripinnata, ubique aequilata, vix bullosa, apicibus brevissimis, rotundatis, inciso-crenatis, undulatis, valleculis undarum densas squamas gerentibus, squamis magis uniformibus, ovatis, acutis, integerrimis, fasce lignoso multo minus distincto.

Lichen japonicus *) Thunb. Fl. japon., p. 344 (1784).

Marchantia japonica Thunb. Mus. nat. acad. upsal., P. 22, n. 218, sola planta ster. (1797). Web.-f. Hist. musc. hep. prodr., p. 107, n. 10, et p. 144, n. 5 (1815). Steud. Nomencl. crypt., p. 284 (1824). L. L. in Lehmann. Pupill. 6, p. 18, in obs. (1834). G. L. N. Synops. Hep. fasc. 4, p. 538 (1846).

*) "Lichen japonicus. L. foliaceus depressus inciso-lobatus farinaceus crispus, subtus villösus.

Crescit hinc inde, terrae et lapidibus adpressus.

Folia imbricata, oblonga, inciso-lobata, farinacea, margine tenuissime crista, subtus venoso-villosa.

Affinis L. *glaucus*". — Thunb. l. c.

Planta fertilis ejus tamen ad *Rebouliam hemisphaericam* pertinet!

Cyathodium japonicum Lindb. MSS. 1867, p. p. Miq. Catal. Mus. bot. Lugd.-Bat., 1: Fl. japon., p. 137, p. p. (1870).

Sandea japonica Lindb. MSS. 1876, p. p.

Habitat forma typica, carpocephala valde juvenilia solum gerens in speciminibus examinatis, in Japonia (Ph. Fr. von Siebold) et in Assam (n. 1077, W. Griffith) — Var. β ? *japonica* in Japonia (perfecte sterilis, C. P. Thunberg).

De planta Thunbergii dubii sumus quin ad eandem stirpem referenda sit vel nisi rectius propriam speciem formet. Magnitudo etenim, ramificatio, circuitus totius plantae etc. tantum abhorrent e planta, hic ut typo a nobis recensita, ut huic denominationem specificam Thunbergii imponere non audeamus.

II. Myriorrhynchus

Lindb. MSS. 1876.

Frons repens, simplex vel biloba, obovato-oblonga, apice rotundata, emarginatura et sulco mediano carens, antice (supra) crystallino-asperrima, ut ubique obtecta a rostris condensis, magnis, altis et perforatis, in fundo suo fasciculum filorum simplicium et chlorophyllophororum gerentibus, sub his antris rostratis a massa cellulosa, valde spongiosa et inani constructa, postice (subtus) ab una et simplici serie squamarum rigidarum ornata, in quibus filum dendroidi-ramosum insidet. — *Cetera* desunt.

Frons ad 2 cm. longa et 6 mm. lata, serpentino-repens et radicellis densissimis intus laevibus vel, ejusdem numeri, clavulato-incrassatis terrae arctissime affixa, integra vel biloba, obovato-oblonga — sublingulata, raro fere linearis, apice rotundata, emarginatura et antice sulco mediano carens, ob margines suberectos sat profunde canaliculata, antice viridula, densissime aspera et crystallino-punctu-

lata, postice viridula, ad margines tamen fusco-purpuree maculata, a squamis obtecta; *squamae* in serie una et simplici succubae et densissime imbricatae, oblique affixae, ad apicem frondis apicibus suis nutantes, erectae et marginem ejus altiuscule superantes, rigidæ, inferne fusco-purpureæ, de cetero luteolæ, scariosæ et nitidae, fere perfecte planæ, triangulari-semirotundæ, obtusæ — retusæ, plus minusve emarginatae, basi vulgo serratae, superne repandulae et crenulatae, margine toto planæ, unistratae; ad medium faciei anticæ (interioris) insidet filum, protonematis instar, longum et erectum, inferne simplex, complanatum et a duabus seriebus cellularum constructum, superne dendroïdi-ramosissimum, uniseriatum, quod filum tamen in squamis inferioribus delapsum est; *pagina antica* frondis dense minuteque areolata, areolæ ut rostra magna, fumaria vel tentoria simulantia, omnes et totæ alte elevatae, maxime approximatae, ut interstitia plana nulla, cylindrico-conicae, obtusæ, luteolo-albidae, hyalinae, unistratae, cacumine foramen magnum et non limbatum ostendente, ad marginem crenatum tamen frondis sensim humiliores; *sectio transversa* frondis anguste semilunaris, in margine rostrifero parum concava, angulis attenuatis et acutis; in fundo cujusque rostri adsunt fila maxime condensa et paraphysimorphia, erecta et stricta, clavatulo-cylindrica, obtusiuscula, semper simplicia, chlorophyllophora, a 2—5 cellulis, quarum apicalis major quam ceteræ, altitudine variae, sed faciem anticam frondis haec fila vix umquam superant; sub his rostris filiferis frons tota componitur a massa cellulosa, laxa et non chlorophyllophora, omnibus suis partibus valde spongiosa ab antris magnis, globosis et creberrimis, ut solum ab intersementis unistratis inter se separatis, usque ad ipsum marginem convexum radi-celliferum sectionis transversæ, h. e. ad paginam posticam frondis, quæ pagina a paucissimis (4—2) stratis compactis et non chlorophyllophoris aedificata est. — *Cetera omnia nobis perfecte ignota restant.*

Adeo singulariter constructa est frons et habitus quoque plantæ, ut affinitas ejus nos omnino fugit, forsitan *Boschiae* Mont., quoad partes generationis et sporogonium, proximum sit hoc genus novum, male solum perfecte sterile cognitum.

Descriptiones et icones omnium auctorum valde falsæ et erroneæ, quod statim præclarum fit, quum eas cum expositione nunc data comparemus.

1. *Myriorrhynchus fimbriatus* (Nees.) Lindb.

Riccia fimbriata Nees. in Mart. Fl. bras., 1, P. 1, p. 301, n. 3 (1833).
Mart. Ic. pl. crypt. bras., fasc. 2—4, p. 31, n. 2 (1834). Lindenb.
in Nov. act. acad. Leop., 18, P. 1, p. 473, n. 20 (1836).

R. (Lichenoides) fimbriata G. L. N. Synops. Hep., fasc. 4, p. 606, n. 23
(1846).

Myriorrhynchus fimbriatus Lindb. MSS. 1876.

Delin.

Mart Ic. pl. crypt. bras., fasc. 2—4, tab. 15, figg. II. Nov. act. acad.
Leop., 18, P. 1, tab. 30.

Habitat, mixta cum *Riccia squamata*, ad terram nudam in Serra
de Piedade prov. Minas Gerae Brasiliae (perfecte sterilis, C. F. Ph.
von Martius).



ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 6.

REVISIO MONOGRAPHICA ATQUE SYNOPSIS

ASCOMYCETUM IN FENNIA HUCUSQUE DETECTORUM.

AUCTORE

P. A. KARSTEN.

(*Societati exhibitum die 6 Decembris 1884.*)



HELSINGFORSLÆ,

EX OFFICINA TYPOGRAPHICA HEREDUM J. SIMELII,

1885.



Post editionem partium primae et secundae Mycologiae Fennicae, Ascomycetes tractantium, tot novae accesserunt symbolae, ut revisio eorumdem necessaria, quae nunc traditur.

Mustiala, m. Novembri 1884.

1

2

I.

PYRENOMYCETES.

CONSPECTUS FAMILIARUM.

Fam. I. Hypocreaceae.

Perithecia carnosa vel membranacea-carnosa, laete colorata, ostiolo subcentrali, rotundo dehiscentia. Stroma, ubi adest, carnosoceraceum, rarius byssinum.

Fam. II. Dothideaceae.

Stroma coriaceum vel carbonaceum, nigricans vel atrofuscum. Perithecia (loculi) cum stromatis substantia confluentia et homogenea ideoque ab eo vix discreta, ostiolata.

Fam. III. Sphaeriaceae.

Perithecia membranacea, coriacea vel carbonacea, ut plurimum rotundata, a substantia stromatis (ubi stroma adest) heterogenea, ostiolo rotundo vel compresso dehiscentia, rarius astoma demumque irregulariter fissilia, vulgo nigricantia.

Fam. IV. Hysteriaceae.

Perithecia horizontaliter plus minus elongata, saepe flexuosa et lirellaeformia, membranacea vel coriacea, nigricantia, rima plus minusve angusta totam perithecii faciem percurrente dehiscentia.

Fam. I. Hypocreaceæ De N.

Syn. Nectrieæ Karst. Myc. Fenn. II, p. 25.

CONSPECTUS GENERUM.

- A. Sporae filiformes, saepius pluriseptatae, hyalinae. (Scolecosporae.)
 - * Stroma verticale.
 - † Stroma e sclerotio enatum. Sporae simplices. Claviceps.
 - †† Stroma entomogenum vel mycogenum. Sporae in articulos dilabentes Cordyceps.
 - ** Stroma effusum Epichloë.
- B. Sporae septato-muriformes, hyalinae. (Dictyosporae.) Pleonectria.
- C. Sporae oblongatae vel fusoideae, 2—plurisep-tatae, subhyalinae. (Phragmosporae.)
 - * Contextus peritheci ruber vel flavicans Calonectria.
 - ** Contextus peritheci cyaneus vel violaceus Gibberella.
- D. Sporae uniseptatae, hyalinae vel olivascentes.
(Hyalodidymae.)
 - * Perithecia stromate pulvinato vel effuso sub-superficiali immersa.
 - † Articuli sporarum non secedentes Hypocreopsis.
 - †† Articuli sporarum mox secedentes Hypocrea.
 - ** Perithecia stromate destituta vel basi tantum stromatico suffulta vel bysso cincta.
 - † Perithecia matrice immersa byssoque stromatica cincta Hypomyces.
 - †† Perithecia in matrice vel stromate subsuperficialia Nectria.
- E. Sporae ovoideae vel suboblongatae, simplices.
 - a. Sporae hyalinae. (Hyalosporae.)
 - * Compositae, stromaticae Polystigma.
 - ** Stromate byssino connexae Byssonectria.
 - *** Simplices.
 - † Perithecia rostrata Eleutheromyces.
 - †† Perithecia erostrata Nectriella.
 - b. Sporae fuscae. (Phaeosporae.) Melanospora.

I. **Claviceps** Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 26.

1. *Cl. purpurea* (Fr.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 200.

Syn. Status microconidicus: *Sphaeria segetum* Lév.
Status macroconidicus: *Fusarium heterosporum* Nees. Status mesoconidicus: *Oidium abortifaciens* Berk. et Br.

2. *Cl. microcephala* (Wallr.) Tul. Ann. Sc. Nat. 1853, XX, t. IV, f. 1—11.

Syn. *Kentrosporium microcephalum* Wallr. Beitr. 2, t. 3, f. 10—16. Status scleroticus: *Sclerotium Clavus* β *Enodii* et γ *Phragmitis*. Status conidicus: *Sphacelia segetum* β *minor*.

Clavicipiti purpureae similis, sed omnibus partibus tenuior, tota rufo- vel rubescenti-violacea. *Clavula* exigua, vix 1 mm. diam., mollior. *Stipes* gracilis, flexuosus, 10—16 mm. longus. *Perithecia* immersa, dein in sicco prominentia. *Asci* et *sporae* ut in *Cl. purpurea*.

Hab. in caryopsidibus *Phragmites communis*. *Sclerotia* ejusdem in *Mustiala lecta*.

II. **Cordyceps** Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 26.

- I. *Eu-Cordyceps* Sacc. Entomogenae. *Perithecia* stromate subimmersa.

1. *C. myrmecophila* Ces. Karst. Myc. Fenn. II, p. 203.

II. *Racemella* Ces. Entomogenae. *Perithecia* in stromate subsuperficialia.

2. *C. militaris* (Linn.) Link. Handb. III, p. 347. Karst. Myc. Fenn. II, p. 202.

III. *Cordylia* Tul. Mycogenae. *Perithecia* stromate immersa.

3. *C. ophioglossoides* (Ehrh.) Link. Handb. III, p. 347. Karst. Myc. Fenn. II, p. 201.

Conidia in mycelio initiali byssoideo citrino subsphaeroidea, concoloria.

4. *C. capitata* (Holmsk.) Link. Handb. III, p. 347. Karst. Myc. Fenn. II, p. 201.

III **Epichloë** Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 26.

1. *Ep. typhina* (Pers.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 203.

IV. **Pleonectria** Sacc. Syll. II, p. 559.

Perithecia caespitosa, sphaeroidea, molliuscula, laeticoloria, papillata. Sporae 8:nae, pluriseptato-muriformes, hyalinae.

1. *Pl. Berolinensis* Sacc. Mich. I, p. 123, 276. Syll. II, p. 550.

Syn. *Nectria Ribis* Niessl. Mähr. Pilz. p. 114. *Pleonectria Ribis* Karst. Symb. ad Myc. VI, p. 42. Rehm, Ascom. no. 634.

Perithecia erumpenti-superficialia, in caespitulos pulvinatos aggregata, e sphaeroideo depressa, mox umbilicato-scutellaria, latitatio-rubra, contextu laxe celluloso, rubescente, ostiolo impresso, 0,3—0,5 mm. diam. Ascii cylindracei, subsessiles, apice coarctato-truncati, longit. 90—115 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ovoideo-oblongatae, tenuiter 7-septato-muriformes, non constrictae, minute guttulatae, hyalinae, longit 18—22 mmm, crassit. 8—10 mmm. Paraphyses nullae.

Hab. in ramis emortius *Ribis aurei* et *R. rubri* in regione Aboënsi, ad Mustiala et in paroecia Vichtis.

V. **Calonectria** De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 27.

Perithecia discreta vel caespitosa, erumpenti-superficialia, molliuscula, sphaeroidea, papillata, subinde byssiseda vel pilosula. Sporae oblongatae vel fusoideae, 2—pluriseptatae, muticae, hyalinae.

1. *C. dupliceilla* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 218.

VI. **Gibberella** Sacc. Syll. II, p. 552.

Perithecia caespitoso-stromatica vel discreta. Ascii non vel spurie paraphysati. Sporae 8:nae, ex ovoideo fusoideae, 3 - pluriseptatae, subhyalinae. — Status conidiophorus *Fusarium* seu *Selenosporium* referens.

1. *G. pulicaris* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 552.

Syn. *Sphaeria pulicaris* Fr. Syst. Myc. II, p. 417.

Caespitosa, difformis, stromate a cortice formato. Perithecia perexigua, stipata, rimoso-dehiscentia, collabescendo compla-

nata. Ascii oblongati, sessiles, longit. 60—72 mmm., crassit. 12—16 mmm. Sporae distichae, ovoido-lanceolatae, subobtusae, perparum curvatae, 3-septatae, dilutissime flavae, longit. 18—20 mmm., crassit. 6 8 mmm. — Status conidiophorus: *Fusarium sambucinum* Fuck. Symb. Myc. p. 167, t. I, f. 40. Status spermogonicus: *Phoma pulicaris* Sacc. Reliqv. Lib. II, no. 211.

Hab. in ramis corticatis *Sambuci racemosae* in Mustiala. Exoleta semel lecta.

Caespites subrotundi vel ellipsoidei, in tuberculis rimosis prominentibus corticis nidificant, planiusculi; stroma, ab his tuberculis formatum, e fuligineo nigrescit, subinde carnosum. Perithecia superficialia, confertissima, subastoma, opaca, subcupulata.

VII. *Hypocreopsis* Karst. Myc. Fenn. II, pp. 28 et 251.

1. *H. riccioidea* (Bolt.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 221.

VIII. *Hypocrea* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 26.

I. Eu-*Hypocrea* Sacc Stroma pulvinatum vel disciforme, limitatum.

* Sporae hyalinae.

1. *H. rufa* (Pers.) Fr. Karst. Myc Fenn. II, p. 206.
2. *H. rigens* (Fr.) Sacc. Syll II, p. 523.
Syn. *Sphaeria rigens* Fr. Elench. II, p. 61. *Hypocrea Schweinitzii* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 522?.

Stroma subcarnosum, applanatum, saepe concavum, subsinuosum, vix marginatum, utrinque e viridi nigrescens, intus album. Perithecia in disco peripherica, sparsa, pallida, ostiolis sublatentibus. Ascii lineares, longit. 60—80 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Sporarum articuli sphaeroidei, hyalini, 1-guttulati, 3—3,5 mmm. diam.

Hab. in truncis variis.

- * *H. contorta* (Schw.) Berk. et Curr. Grev. IV, p. 14.

Syn. *Sphaeria contorta* Schw. Syn. Amer. bor. no. 1224.

Stroma subrotundum, stipite centrali papilliformi affixa, in ambitu lobato, attenuato liberum, ex atroviridi olivaceum, intus flavidо-album. Perithecia crebra, sphaeroidea, disco subimmersa, subgranosо-prominula, minuta, ostiolis minutis Ascii cylindracei,

longit. 75 mmm. Sporarum articuli 16, sphaeroidei, 1-guttulati, 5 mmm. diam.

Hab. in lignis putrescentibus.

Var. *atrata* Karst. Myc. Fenn. II, p. 207.

** Sporae fumoso-luteolae vel olivaceae.

3. *H. gelatinosa* (Tod.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 205.

4. *H. spinulosa* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 206.

II. *Homalocrea* Sacc. Stroma effusum, planum.

4. *H. citrina* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 204.

5. *H. fungicola* Karst. Myc. Fenn. II, p. 204.

IX. Hypomyces Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 26.

Status conidici et macroconidici: *Asterophora*, *Seependonium*, *Dactylium*, *Verticillium*.

1. *H. asterophorus* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 209. Plowr. Grev. XI, 6, t. 147.

Status microconidicus: *Chalara fungorum* Sacc. vel aff., sec. Sacc.

2. *H. chrysospermus* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 198. Plowr. Grev. XI, 5, t. 146.

In Alandia, Aboa, Mustiala, Tyrvis, Lempälä, Storkyrö lectus.

3. *H. lateritius* (Fr.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 211. Plowr. Grev. XI, 41, t. 148.

4. *H. roseus* (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 182.

Syn. *Sphaeria rosea* Pers. Syn. p. 18. Fr. Syst. Myc. II, p. 338.

* *H. rosellus* (Alb. et Schw.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 208.

Status conidiophorus sistit *Trichothecium candidum* Wallr. et *Dactylium dendroideum* Fr.

A typo fere tantum sporis paullo minoribus et magis constrictis diversus.

5. *H. aurantius* (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 183. Plowr. Grev. XI, p. 44, t. 150.

Syn. *Sphaeria aurantia* Pers. Syn. p. 68. Stat. conidicus: *Diplocladium minus* Bon. vel sp. affinis.

Perithecia gregaria, subsphaeroidea, vertice conoideo-attenuata, mollia, minuta, aurantio-rubra, e subiculo effuso aurantio,

demum subferrugineo emergentia. Asci cylindracei, longit. 110—140 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, fusoidae, utrinque saepius apiculatae, curvulae, 1-septatae, hyalinae, longit. 15—24 mmm., crassit. 4—6 mmm. — Conidia didyma, longit. 16—18 mmm., crassit. 8—10 mmm.

Hab. in Polyporo velutino prope Mustiala.

Var. *fulgens* Fr.

Syn. *Hypomyces fulgens* Karst. Myc. Fenn. II, p. 207.

6. *H. torminosus* (Mont.) Tul. Carp. III, p. 40.

Syn. *Nectria torminosa* Mont. Syll. n. 788. *Hypomyces torminosus* Plowr. Grev. XI, p. 42, t. 148 B. Sacc. Syll. II, p. 471.

Perithecia gregaria, depresso-sphaeroidea, papillata, furfuracea, mellina, papilla obscuriori, minima. Asci cylindracei, longit. 112 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, lanceolato-oblongatae, uniseptatae, pallide flavidae, longit. 18—20 mmm., crassit. 4—4,5 mmm.

Hab. in lamellis *Lactarii torminosi*. In Fennia australi certis annis haud raro obvius.

Subiculum in lamellis floccosum flavidum, dein melleum, tandem fuscum.

II. *Peckiella* Sacc. Sporae subinde simplices. *Byssonectriae* forte potius adnumeranda.

7. *H. viridis* (Alb. et Schw.). Berk. et Br. Karst. Myc. Fenn. II, p. 211.

Syn. *Hypomyces luteovirens* (Fr.). Plowr. in Grev. XI, p. 46, t. 152, f. 2.

Conidia, teste Plowright, ovoidea, hyalina, in hyphis subiculi acrogena.

8. *H. violaceus* (Fr.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 210.

E Merimasku, Mustiala et Helsingforsia nobis cognitus.

III. Species in formis secundariis tantum cognitae.

9. *H. Linkii* Tul. Carp. III, p. 44. — Status conidicus et macroconidicus: *Mycogone rosea* Link.

Hab. in Agaricis et Boletis variis in regione Mustialensi minime rarus.

Sec. cel. Cornu (Bull. Soc. Bot. de Fr. 1881, p. 16) ad hunc statum conidiophorum spectat *Melanospore* species (M. Lin-

kii Sacc.): peritheciis perexiguis, sphaeroideis, subicoloribus, dein roseis, diaphanis, nucleo nigro; ascis ovoideo-obtusis; sporis 8:nis, ovoideis, subtruncatis, viridi-olivaceis. Fabrica haec omnino etiam in dimensionibus congruit cum *Melanospora Zobelii*.

10. *H. Pezizae* Tul. Carp. p. 52. — Status micro- et macroconidicus: *Stephanoma strigosum* Wallr. et *Asterophora Pezizae* Cord.

Hab. in *Peziza hemisphaerica* circa Mustiala.

11. *H. bombacinus* Karst. Myc. Fenn. II, p. 210.

X. *Nectria* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 27.

I. Eu-*Nectria* Sacc. Perithecia typice stromatico caespitosa, glabrescentia.

1. *N. cinnabarina* (Tod.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 212.

Var. *Ribis* (Tod.).

Syn. *Sphaeria Ribis* Tod. Fung. Meckl. II, p. 31. *Nectria Ribis* Oud. Neerl. Exs. no. 168.

Perithecia sublaevia, in stromate compacto rubenti vel lutescenti incidentia, purpureo-rubra, demum fuscescentia.

Hab. in ramis corticatis *Ribis uvae-crispae* in Mustiala.

2. *N. coccinea* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 213.

Status conidicus: *Tuberularia confluens* Cord., nec Pers. sec. Saccardo.

3. *N. Coryli* Fuck. Symb. myc. p 180. Sacc. Syll. II, p. 483.

Syn. *Coelosphaeria acervata* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI (1879), p. 41 *Chilonectria Cucurbitula* Sacc. Syll II, p. 453, pr. p.

Perithecia caespitosa, erumpentia, sphaeroidea, deinde collabescendo cupuliformia, ostiolo obsoleto, laevia, atro-sangvinea vel rubra, demum nigrescentia vel subatra. Asci cylindraceo-clavati, longit. 60—90 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:nae, elongatae vel suboblongatae, saepe inaequaliter didymae, rectae vel leniter curvulae, hyalinae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2—3,5 mmm.

Hab. in ramis corticatis aridis *Pyri Malii* in Mustiala, vere.

Adsunt asci biformes (sicut in variis *Tympnidibus*): frequentiores (immaturi?) myriospori, corpusculis farcti minutissi-

mis, cylindraceis, curvatis, hyalinis, 3—4 mmm. longis, 0,5—1 mmm. crassis (a Fuck. pro spermatiis, a Sacc. pro sporis, a De B. et Wint. pro sporidiis, germinatione sporarum ortis, sumptis) et octospori. Insuper asci occurrere dicuntur, in quibus et micro- et macrosporae proveniunt.

4. *N. Cucurbitula* (Tod.?) Fr. Summ. Veg. Sc. p. 388.

Syn. *Sphaeria Cucurbitula* Tod. Meckl. II, p. 38 pr. p. *Nectria Cucurbitula* Sacc. Syll. II, p. 484. *Chilonectria Cucurbitula* Sacc. Syll. II, p. 453 pr. p.? — Status spermogonicus: *Phomopsis Cucurbitula* Sacc. Syll. II, p. 484.

Perithecia sphaeroidea, breve et obtuse papillata, non collabescientia, miniata, nitida. Asci cylindracei, longit. 100—110 mmm., crassit. 6 mmm., sub apice constricti. Sporae 8:nae, monostichae, oblongato-biconoideae, constricto 1-septatae, 2—4-guttulatae, hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses nullae. — Spermogonia (sec. Fuck.) erumpentia, sparsa vel caespitosa, sphaeroidea seu pressione irregularia, ostiolo papillato, laevia, diaphana, rubra, media magnitudine. Spermatia in cirrhos aureos diaphanos expulsa, in sporophoris ramosis nata, cylindracea, subrecta, simplicia, longit. 6 mmm., crassit. 1,5 mmm.

Hab. in cortice Pini, Piceae et Laricis usqve ad opidum Vasa.

II. *Dialonectria* Sacc. Perithecia subdiscreta, glabrescentia vel villosa.

5. *N. sangvinea* (Sibth.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 215.

6. *N. episphaeria* (Tod.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 214.

7. *N. lecanodes* Ces. Karst. Myc. Fenn. II, p. 215.

8. *N. Robergei* Mont. et Desm. 24 Not. 1857, p. 20.

**N. erythrinella* (Nyl.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 217.

Fere tantum sporis majoribus a typo nec non *N. lichenicola* (Ces.) Sacc. Syll. II, p. 498, diversa. Statum conidicum verisimiliter sistit *Illosporium carneum* Fr.

9. *N. Sceptri* Karst. Myc. Fenn. II, p. 216.

Syn. *Calonectria Sceptri* Sacc. Syll. II, p. 550.

10. *N. Bloxami* Berk. et Br. Karst. Myc. Fenn. II, p. 215.

Syn. *Calonectria Bloxami* Sacc. Syll. II, p. 547.

11. *N. dacrymycella* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 216.

12. *N. xantholeuca* (Kunz. et Fr.) Fr. Summ. Veg Scand. p. 388. Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 241.

Syn. *Sphaeria xantholeuca* Kunz. in Fr. Syst. myc. II, p. 503. *Calonectria xantholeuca* Sacc. Syll. II, p. 547.

Perithecia gregaria vel sparsa, subsphaeroidea, interdum deorsum subattenuata, ostiolo subtili, subpellucida, albovillosa, latit. 0,2 mmm. Ascii 8 mmm. crassi. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, rectae vel curvulae, oblique monostichae, 2—4-guttulatae vel uniseptatae, hyalinae, longit. 11—16 mmm., crassit. 3—3,5 mmm.

Hab. in caulibus exsiccatis Trifoliorum, Galii veri et Cerefolii circa Mustiala.

13. *N. obvoluta* Karst. Myc. Fenn. II, p. 267.

Syn. *Calonectria obvoluta* Sacc. Syll. II, p. 547.

III. *Hypnnectria* Sacc. Perithecia glabra, sed subiculō byssino insidentia.

14. *N. Peziza* (Tod.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 214.

XI. *Polystigma* Pers. Karst. Myc. Fenn. II, p. 28.

Sporae 8:nae, simplices, ovoideae.

1. *P. ochraceum* (Wahlenb.) Sacc. Syll. II, p. 458.

Syn. *Polystigma fulvum* De C. Karst. Myc. Fenn. II, p. 221.

XII. *Byssonectria* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VII, p. 6.

Sacc. Syll. II, p. 456.

Perithecia stromate byssino effusa connexa, ceteroquin (pariter ac asci et sporae) ut in *Nectriella*. Paraphyses numerosae.

1. *B. obducens* Karst. l. c. Sacc. l. c.

Perithecia aggregata, saepe confertissima, bysso albido insidentia, subconoidea, demum vertice collapsa, glabra, ochraceo-pallentia, diam. 0,2—0,3 mm. Ascii cylindracei, longit. 150—160 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae oblique monostichae, ovales, utrinque acutatae, simplices, hyalinae, longit. 14—15 mmm., crassit. 7 mmm. Paraphyses crassit. 3 mmm.

Supra muscos aliaque corpora prope Mustiala (ipse) et in regione aboensi, Sandö (Fr. Elfving).

XIII. **Eleutheromyces** Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 27.

1. *El. subulatus* (Tod.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 218.

XIV. **Nectriella** Sacc. Syll. II, p. 448.

Perithecia superficialia vel subimmersa, gregaria vel caespitosa, subsphaeroidea, papillata vel poro pertusa, laeticoloria. Sporae sphaeroideae vel ellipsoideae vel oblongatae, simplices.

1. *N. Resinae* (Fr., Rich.) Sacc. Syll. II, p. 451.

Syn. *Nectria Resinae* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 388. Richon in Bull. Soc. Bot. Fr. 1882, p. 183, t. V. f. 1.

Perithecia sphaeroideo-conoidea, papillata, glabra, aurantiaca, hyphis hyalinis, mycelicis, albis basi cincta, dein fuscidula. Ascii fuscoideo-clavulati, longit. 66 mmm., crassit. 6—7 mmm., sub-paraphysati. Sporae 8:nac, distichae, ellipsoideo oblongatae, simplices, hyalinae, longit. 11 mmm., crassit. 3—4 mmm. — Spermogonia peritheciis similia. Spermatia ovoidea vel subsphaeroidea, 14 mmm. diam., basidiis bacillaribus, 70 mmm. longis suffulta.

Hab. in resina Piceae excelsae. Spermogonia in Fennia (Tyrväs?) olim a nobis lecta.

2. *N. Queletii* Karst.

Syn. *Hyponectria Queletii* Karst. in Hedw. 1882, p. 34.

Perithecia gregaria vel conferta, immersa, in superficie matricis maculas minutissimas, punctiformes, flavidas vel aureas efficiuntia, tenuissima, sphaeroidea, arescendo collapsa, cupuliformia, poro pertusa nucleumque roseo-album protrudentia, diam. 50 mmm. circ. Ascii cylindracei, basim versus leniter attenuati, longit. 30 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae 8:nae, oblique monostichae, simplices, eguttulatae, ellipsoideae vel sphaeroideae, hyalinae, longit. circ. 4 mmm., crassit. 2 mmm. vel 3 mmm. in diam. Paraphyses nullae.

Hab. in hymenio Sterei subcostati Karst. circa Mustiala, autumno seriore et hieme.

XV. **Melanospora** Cord. Karst. Myc. Fenn. II, p. 28.

1. *M. chionea* (Fr.) Cord. Karst. Myc. Fenn. II, p. 219.
2. *M. lagenaria* (Pers.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 220.

Fam. II. Dothideaceae Nitschk. et Fuck.

CONSPECTUS GENERUM.

- A. Sporae oblongatae, 2—pluriseptatae.
 - a. Sporae hyalinae. (Hyalophragmiae.) Exarmidium
 - b. Sporae fuscae vel flavae. (Phaeophragmiae.)
 - * Stroma subhemisphaericum, carbonaceum, licheniculum Homostegia.
 - ** Stroma elongatum vel lineare, filiciculum . . . Rhopographia
- B. Sporae ovoideae vel suboblongatae, 1-septatae, hyalinae. (Hyalodidymae.)
 - * Stroma pulvinatum, subcoriaceum Plowrightia.
 - ** Stroma lineare, innato-erumpens Scirrhia.
 - *** Stroma effusum, subplanum, peritheciis non prominentibus Dothidella.
- C. Sporae ovoideae vel suboblongatae, simplices, hyalinae. (Hyalosporae.)
 - † Stroma pulvinatum, subcorneum Kullhemia.
 - ‡ Stroma subclypeatum, tenui-carbonaceum, primitus epidermide tectum Mazzantia.
 - †† Stroma varie breviter effusum vel sublineare, subplanum; asci longiusculi Phyllachora.

XVI. Exarmidium Karst. Myc. Fenn. II, p. 29.

1. *Ex. hysteriforme* Karst. Myc. Fenn. II, p. 222.
Syn. *Rhopographus hysteriformis* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 648.

XVII. Homostegia Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 28.

1. *H. Piggotii* (Berk. et Br.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 222
In regione Aboënsi et in Dianova gora lecta.

XVIII. Rhopographus Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 30.

1. *Rh. filicinus* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 23
Asci 70—75 mmm. longi, 16—19 mmm. crassi. Sporae distichae, flavae, longit. 30 mmm., crassit. 6—8 mmm. — Sperm-

gonium: *Leptostroma litigiosum* Desm. et probabiliter etiam *Leptostroma filicinum* Fr.

XIX. Plowrightia Sacc. Syll. II, p. 635.

Syn. *Dothidea* Auctt. pr. p.

Stroma convexo-pulvinatum, subinde confluens, crassiusculum, coriaceum, nigricans. Ascii elongati. Sporae 8:nae, ovoideae vel oblongatae, 1-septatae, hyalinæ.

1. *Pl. ribesia* (Pers.) Sacc. Syll. II, p. 635.

Syn. *Dothidea ribesia* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 223.

Ex Aboa, Mustiala, Tyrvis, Lempälä, Helsingforsia, Nyslott et Kola cognita.

2. *Pl. virgultorum* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 636.

Syn. *Dothidea virgultorum* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 223.

XX. Scirrhia Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 30.

1. *Sc. rimosa* (Alb. et Schw.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 229.

Status conidicus: *Hadrotrichum Phragmitis* Fuck.

XXI. Dothidella Speg. Fung. Arg. Pug. IV, n:o 146.

Stromata effusa vel disciformia, subplana, atra, loculis immersis Sporae 8:nae, ovoideae vel oblongatae, 1-septatae, hyalinæ.

1. *D. betulina* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 628.

Syn. *Phyllachora betulina* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 224.

E Tyrvis, Messuby et Enare nobis visa.

* *D. Betulae-nanae* (Wahlenb.) Sacc. Karst. Myc. Fenn. II, p. 224.

2. *D. thoracella* (Rutstr.) Sacc. Syll. II, p. 630.

Syn. *Sphaeria thoracella* Rutstr. Dissert. crypt. p. 17. *Euryachora Sedi* (Link.) Fuck. Symb. myc. p. 22, t. VI, f 30. *Leptostroma Sedi* Link. *Dothidea (Placosphaeria) Sedi* De N. Comm. Critt. Ital. II, p. 490.

Stroma tenerrimum, determinatum, oblongatum, piceum, tenuissimum, rugulosum, halone flavescente circumscriptum, intus obsolete grumosum. Asci ovoidei, basi brevissime crassiuscule stipitati, longit. 20—25 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae oblongatae, initio guttulatae, tandem 1-septatae, loculo superiore paulo crassiore, hyalinae, longit. 5—6 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses nullae.

Hab. in caulis emortius Sedi Telephii.

* *D. Rumaticis* (Karst.) Sacc.

Syn. *Euryachora Rumaticis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 228.

XXII. *Kullhemia* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV (1877), p. 189.

Stromata subpulvinata, subcornea, tuberculata, superficiali-
innata, nuda, atra. Asci cylindraceo-clavati. Sporae distichae,
elongatae, simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes.

1. *K. moriformis* (Ach.) Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI,
p. 182.

Syn. *Arthonia moriformis* Ach. Syn. p. 5. *Triblidium moriforme* (Ach.) Nyl. Herb. Mus. Fenn., p. 96. *Dothidea moriformis* Fr. Syst. Myc. II, p. 549.

Stromata ligno canescente corroso insidentia, nuda, subsphaeroidea, tuberculata, atra, intus cornea obsoleteque cellulosa. Asci cylindraceo-clavati, longit. 76—86 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, rectae vel leviter curvulae, sim-
plices, eguttulatae, hyalinae, longit. 10—14 mmm., crassit. 3—4
mmm. Paraphyses filiformes, vix 2 mmm. crassae.

Hab. in ligno vetusto Populi tremulae et Salicis in
Fennia australi passim, sat rara.

XXIII. *Mazzantia* Mont. Karst. Myc. Fenn. II, p. 30.

1. *M. Galii* (Fr.) Mont. Karst. Myc. Fenn. II, p. 229.

XXIV. *Phyllachora* Nitschk. Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 29.

1. *Ph. Heraclei* (Fr.) Fuck. Symb. myc., p. 219.

Syn. *Dothidea Heraclei* Fr. Syst. Myc. II, p. 556. —
Spermogonium: Septoria Heraclei Lib.

Amphigena, confluens, angulata, convexa vel plana, rugoso-

tuberculosa, atra, opaca, intus nigricans, loculis numerosis, confluentissimis, albis, minimis.

Hab. in foliis *Heraclei Sphondylii* in Mustiala.

Sec. Kickx Fl. crypt. Fl. I, p. 277: asci adsunt clavati, breves; sporae oblongatae, hinc obtusiores.

2. *Ph. graminis* (Pers.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 225.

Loculi juniores spermatis tereti-falcatis, stipitatis, pluriguttulatis, hyalinis, 16 mmm. longis, 1,5—2 mmm. crassis instructi.

3. *Ph.? gangraena* (Fr.) Fuck. Symb. myc. p. 217.

Syn. *Sphaerella gangraena* Karst. Myc. Fenn. II, p. 185.

4. *Ph. Junci* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II. p. 226.

Spermogonium ejusdem verisimiliter Leptostromatis speciem sistit.

In Merimasku, Mustiala et Raumo.

5. *Ph. Pteridis* (Reb.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 225.

Asci numerosi, longit. 64 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae, simplices, 2-guttulatae, hyalinae, longit. 8—10 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses nullae. --- Sec. Fuck. status conidicus ejusdem sistit *Fusidium Pteridis* Kalchbr. In stromatibus junioribus(?) cl. Peck observavit spermata oblongata, hyalina, 10—12 mmm. longa, dein in globulum expulsa.

In Merimasku, Mustiala, Lempälä, Pernå et Sideby legimus.

Species haud bene cognitae.

6. *Ph. Trifolii* (Pers.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 226.

7. *Ph. Angelicae* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 227.

Spermogonium ejus: Phyllosticta Angelicae Sacc. Reliqv. Lib. II, no. 196.

8. *Ph. Podagrariae* (Roth.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 228.

Inter *Ph. Heraclei* (Fr.) et *Ph. Angelicae* (Fr.) fere media.

Ex Helsingforsia, Mustiala et Lempälä cognita.

Fam. III. **Sphaeriaceae** Fr. pr. p.Subfam. I. **Sphaerieae** Karst.*

Perithecia integra, ostiolo rotundo dehiscentia.

CONSPECTUS GENERUM.

- A. Sporae bacillares vel filiformes, guttulatae vel septatae, hyalinae vel flavidae. (Scolecosporae.)
- * Compositae, stromaticae.
 - † Stroma valseum, corticale Cryptospora.
 - †† Stroma erumpens, intus crocatum Sillia.
 - ** Simplices.
 - † Perithecia clypeo pseudostromatico phyllo-geno tecta Linospora.
 - †† Perithecia clypeo pseudosiromatiko parentia . Ophiobolus.
- B. Sporae oblongatae vel ovoideae, muriformi-divisae.
- a. Sporae hyalinae (Hyalodictyae.) Rhamphoria.
 - b. Sporae fuscae.
 - * Compositae, stromaticae.
 - † Stroma valseum, corticale Fenestella.
 - †† Stroma effusum, saepius ligneum Thyridium.
 - ** Caespitosae Cucurbitaria.
 - *** Simplices.
 - † Superficiales vel subsuperficiales Teichospora.
 - †† Cortice tectae vel demum erumpentes.
 - + Perithecia glabra.
 - O Perithecia subcoriacea, majuscula, ore initio roseo vel albido, ramulicola Karstenula.
 - OO Perithecia submembranacea vel duriora, saepius caulincola Pleospora.
 - ++ Perithecia setosa Pyrenophora.
- C. Sporae oblongatae vel fusoideae, 2—plurisep-tatae.
- a. Sporae hyalinae. (Hyalophragmiae.)
 - * Perithecia rostellata.

- † *Perithecia carbonacea, xylogena Ceratosphaeria.*
- †† *Perithecia membranacea, phyllogena Cryptoderis.*
- ** *Perithecia erostrata.*
- † *Sporae muco hyalino obvolutae Massarina.*
- †† *Sporae muco destitutae.*
- + *Superficiales vel subsuperficiales Zignoella.*
- ++ *Perithecia cortice tecta. (Herpotrichia,
Lasiosphaeria. Con. Phaeophragmiae.)*
- 0 *Perithecia pseudostromate innata Hypospila.*
- 00 *Perithecia pseudostromate carentia Metasphaeria.*
- b. *Sporae olivaceae, melleae vel fuligineae, rarius subhyalinae. (Phaeophragmiae.)*
- * *Compositae, stromaticae.*
- † *Conceptacula crusta stromatica atra, saepius connexa furfureqve rufo vel ferrugineo superne conspersa Thyridaria.*
- †† *Conceptacula non furfuracea Pseudovalsa.*
- ** *Simplices.*
- † *Superficiales vel subsuperficiales.*
- + *Perithecia glabra vel glabrescentia.*
- 0 *Fimicolae Sporormia.*
- 00 *Phytophilae Sphaeria.*
- ++ *Perithecia hirsuta vel byssiseda.*
- 0 *Perithecia vertice discoloria Herpotrichia.*
- 00 *Perithecia vertice concoloria Lasiosphaeria.*
- †† *Cortice tectae vel demum erumpentes.*
- + *Sporae muco destitutae.*
- 0 *Perithecia clypeo stromatico destituta.*
- § *Sporae muticae Leptosphaeria.*
- §§ *Sporae basi caudatae Rebentischia.*
- 00 *Perithecia clypeo stromatico, corticali, nigro subjecta Clypeosphaeria.*
- ++ *Sporae muco hyalinò obvolutae Massaria.*
- D. *Sporae ovoideae, oblongatae vel fusoideae,
1-septatae.*
- a. *Sporae hyalinae vel subhyalinae. (Hyalodidymae.)*
- * *Compositae, stromaticae.*

- † *Stroma valseum* vel *diatrypeum* vel *eutypeum*.
 Spermogonium Phomae species (spermatiis
 longe stipitatis) sistens Diaporthe.
- †† *Stroma valseum*, nigricans. Perithecia nigri-
 cantia. Pycnidium Rabenhorstiam si-
 stens Hercospora.
- ††† *Stroma valseum*, nigricans vel flavidum. Pe-
 rithecia circinantia. Status conidicus Melan-
 conium sistens Melanconis.
- ** *Caespitosae* Gibbera.
- *** Simplices.
 - † *Superficiales*.
 - + *Perithecia setis vestita* Venturia.
 - ++ *Perithecia glabra* aut initio pilis conidiopho-
 ris raris adspersa.
 - 0 *Perithecia rostellata* Lentomita.
 - 00 *Perithecia erostrata*.
 - § *Perithecia rugosa* Bertia.
 - §§ *Perithecia laevia*.
 - α Asci (saltem spurie) paraphysati Melanopsamm
 - β Asci eparaphysati.
 - $\alpha\alpha$ *Perithecia non lichenicola* Lizonia.
 - $\beta\beta$ *Perithecia lichenicola* Epicymatia.
 - †† *Tectae* vel *subtectae*.
 - + *Perithecia rostellata* Gnomonia.
 - ++ *Perithecia erostrata*.
 - 0 Asci (saltem spurie) paraphysati.
 - § Sporae prope medium septatae.
 - α *Perithecia solidiuscule* vel *tenuiter contexta* . Didymella.
 - β *Perithecia crassiuscule* *contexta*, nucleo albo Stigmatae.
 - §§ Sporae prope basim septatae Apiospora.
 - 00 Asci eparaphysati Sphaerella.
 - b. Sporae fuligineae vel intense olivaceae. (Phaeodidymae.)
 - * *Compositae*, *stromaticae*.
 - † *Perithecia subtubulosa*. *Stroma hypoxyleum* Camarops.
 - †† *Perithecia subsphaeroidea*. *Stroma subcoria-*
ceum, *valseum*, *diatrypeum* vel *eutypeum* . . Valsaria.
 - ** *Caespitosae* Otthia.

*** Simplices.

- † Perithecia rostrata Rhynchostoma.
- †† Perithecia erostrata.
- + Perithecia submembranacea, coprogena Delitschia.
- ++ Perithecia carbonacea, phytogena Amphisphaeria.

E. Sporae ovoideae, oblongatae vel fusoideae, simplices.

- a. Sporae hyalinae vel subhyalinae. (Hyalosporae.)
- * Caespitosae vel stromaticae Cryptosporella.

** Simplices.

- † Perithecia erostrata.
- + Perithecia nudata, subsuperficialia, setulosa,
pilosa vel byssiseda Trichosphaeria.

++ Perithecia tecta.

- 0 Ascii polyspori Ditopella.
- 00 Ascii 4—8 spori Laestadia.
- †† Perithecia rostrata.
- + Perithecia subcarbonacea, insculpto-superficia-
lia, saepius xylogena Ceratostomella.

++ Perithecia submembranacea, primitus tecta,
saepius phyllogena Gnomoniella.

b. Sporae fuscae vel fuligineae. (Phaeosporae.)

- * Compositae, stromaticae.
- † Stroma superficiale. Perithecia carbonacea.
- + Stroma teres vel fruticulosum vel filiforme . Xylaria.

++ Stroma effusum vel cupulatum.

- 0 Conidia sub strato supremo stromatis nascentia Nummularia.

00 Conidia in stromate juniore superficialia.

- § Stroma cupuliforme, substipitatum Poronia.
- §§ Stroma effusum vel subsphaeroideum Hypoxylon.

†† Stroma matrice immersum. Perithecia mem-
branea Anthostoma.

** Simplices.

- † Perithecia coriacea vel carbonacea.
- + Perithecia coriacea, adscendenteli-elongata . . Bombardia.
- ++ Perithecia carbonacea Rosellinia.
- †† Perithecia submembranacea.
- + Sporae circulo mucoso vel cauda carentes . Chaetomium.

- ++ Sporae circulo mucoso vel cauda instructae.
- 0 Perithecia dense (quasi stromate) aggregata . Hypocopra.
- 00 Perithecia sparsa.
- § Sporae appendiculatae Podospora.
- §§ Sporae sine appendiculo Sordaria.
- F. Sporae cylindraceae, utrinque obtusiusculae
(allantoideae vel botuliformes), curvulae, sim-
plices, hyalinae vel olivascentes. (Allanto-
sporae.)
- * Compositae, stromaticae.
- † Perithecia cortici vel ligno immersa.
- + Stroma e matricis substantia heterogeneum.
- 0 Ascii polyspori Diatrypella.
- 00 Ascii octospori Diatype.
- ++ Stroma a matrice mutata formatum.
- 0 Stroma late indefinite effusum (eutypeum).
- § Stroma manifestum Eutypa.
- §§ Stroma obsoletum.
- α Ostiola parva. Sporae subhyalinae Cryptosphaeria.
- β Ostiola majuscula. Sporae fuscidulae Endoxyla.
- 00 Stroma valseum (peritheciis in circulum ag-
gregatis).
- § Ascii polyspori Valsella.
- §§ Ascii 4—8-spori.
- α Ostiola sulcata. Ascii stipitati Eutypella.
- β Ostiola integra. Ascii subsessiles Valsa.
- †† Perithecia sub peridermio relaxato sublibera.
- + Ascii polyspori Coronophora.
- ++ Ascii octospori Calosphaeria.
- ** Simplices vel caespitosae.
- † Perithecia subsuperficialia Nitschkia.
- †† Perithecia tecta Enchnoa.

Subfam. II. Lophiostomeae Karst.

CONSPECTUS GENERUM.

Perithecia ostiolo compresso, plus minus lato, angustissimo,
rimoso praedita.

A. Sporae pluriseptato-muriformes, fuscae Lophidium.

B. Sporae 2—pluriseptatae (vel guttulatae).

- a. Sporae hyalinae Lophiotrema.*
- b. Sporae fuscae Lophiostoma.*

Subfam. III. **Microthyrieae** Karst.

Perithecia dimidiata vel propria nulla(?), applana vel scutiformia, contextu plerumqve eximie radiata, centro pertusa Pemphidium.

Subfam. IV. **Erysipheae** Karst.

Perithecia tota clausa, hinc astoma et irregulariter fissilia.

CONSPECTUS GENERUM.

- A. Perithecia verticaliter elongata, simplicia vel ramosa, clavata vel cylindracea, obtusa vel acuta, vertice plerumqve laciniam dehiscentia, mycelio nigro crasso facile secedente innata. Biogenae. (*Capnodieae* Sacc.) Capnodium.
- B. Perithecia sphaeroidea, pyriformia vel lenticularia, astoma, subiculo mucedineo vel dematiego plerumqve insidentia. Biogenae vel saprogenae. (*Perisporieae* Sacc.)
 - * Sporae oblongatae, 2 - pluriseptatae, fuscae. Perisporium.
 - ** Sporae sphaeroideae vel oblongatae, simplifices, hyalinae vel flavidae.
 - † Asci paraphysati Anixia.
 - †† Asci eparaphysati Eurotium.
- C. Perithecia sphaeroidea vel lenticularia, membranacea, astoma, mycelio effuso arachnoideo albido (plerumqve formas *Oidii erysiphoidis* sistente) inserta, appendicibus variis plerumqve eumorphis instructa. Biogenae seu parasiticae in plantis vivis. (*Erysipheae* Lév.)
 - * Perithecia polyasca.
 - † Appendices peritheciis apice pluries refracto dichotomae Microsphaera
 - †† Appendices simplices vel vase ramosae.
 - + Appendices aciculares, basi vesiculoso-inflatae Phyllactinia.
 - + + Appendices basi non vesiculoso-inflatae.

- O Appendices floccosae, cum mycelio intertextae Erysiphe.
 OO Appendices apice uncinatae Uncinula.
 ** Perithecia monoasca.
 † Appendices simplices vel vase ramosae . . . Sphaerotheca.
 †† Appendices apice plures refracto dichotomae Podosphaera

XXV. Cryptospora Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 12 pr. p. Sacc. Syll. II, p. 361.

Stroma valseum, cortice immersum. Perithecia submembra nacea, plerumque circinato-sociata, collis elongatis in discum convergentibus. Asci elongati. Sporae 8:nae, cylindraceo-bacillares, simplices vel spurie septatae, hyalinae.

1. *Cr. suffusa* (Fr.) Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 145.
 Syn. *Sphaeria suffusa* Fr. Syst. Myc. II, p. 399. *Sphaeria* *Cryptosporii* Curr. *Sphaeria Rabenhorsti* Berk. et Br. Status conidiophorus: *Cryptosporium* Neesii Cord.

Stroma immersum, subpustulatum, pulvere lutescente suffusum, disco minuto pallido nigro-limitato, ostiolis erumpentibus, paucis, sphaeroideis. Asci oblongato-clavati, subsessiles, longit. 80—82 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae longe cylindraceae, utrinque rotundatae, curvatae, simplices, guttulatae, hyalinae, longit. 40 - 60 mmm., crassit. 4—4.5 mmm.

Hab. in ramis emortuis *Alni glutinosae* et *Alni incanae* in Fennia saltem australi haud rara.

Pustulae orbiculares, depressae, a cortice interiore formatae, superne ab epidermide tectae, qva avulsa pulvere lutescente, a cortice corroso orto, suffusae apparent. Perithecia sphaeroidea, aggregata, gelatina pallida. Discus vix erumpens, sed formatur ex epidermide avulsa, lutescenti-albus, minutus, nigro-limitatus. Ostiola in centro exserta, pauca, levia, pertusa.

XXVI. Sillia Karst. Myc. Fenn. II, p. 20 et 251.

1. *S. ferruginea* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 159.

XXVII. Linospora Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 21.

I. Eu-Linospora Sacc. Perithecia atra, ostiolo manifesto.

1. *L. Capreae* (De C.) Fuck. Karst. Myc. Fenn II, p. 167.
2. *L. arctica* Karst. Myc. Fenn. II, p. 167.
- II. *Ceuthocarpon* Karst. Myc. Fenn. II, p. 22.
3. *L. populina* (Pers.) Schröt. in Rab. Fung. Eur. no. 2429.
Syn. *Ceuthocarpon populinum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 167.

XXVIII. Ophiobolus Riess in Hedw. 1853, p. 27.

Syn. *Raphidospora* Fr. et Mont. Karst. Myc. Fenn. II, p. 21.

I. *Europhiobolus* Sacc. Perithecia subglabra.

1. *Oph. porphyrogenus* (Tod.) Sacc. Syll. II, p. 338.

Syn. *Sphaeria porphyrogena* Tod. Fung. Meckl. II, p. 12, t. IX, f. 72. *Sphaeria rubella* Pers. Syn. Fung. p. 63. *Raphidospora rubella* Fuck. Symb. Myc. p. 125. Karst. Myc. Fenn. II, p. 165.

2. *Oph. compar* Karst. in Hedw. 1884, no. 1, p. 2.

Perithecia sparsa, maculae purpurascenti insidentia, subsuperficialia, conoideo-sphaeroidea, poro pertusa, atra, 0,2 mm. lata. Ascii cylindracei, longit. circiter 120 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, guttulatae, flavescenti-hyalinae, ascum subaequantes, crassit. 1 mmm.

Hab. ad caules *Asparagi officinalis* emortuos in Mustiala, m. Junii.

3. *Oph. rufis* (Riess.) Rehm. Ascom. Diagn. no. 188.

Syn. *Raphidospora rufis* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 165.

Status spermogonicus: *Phoma rufis* Sacc. Syll. II, p. 340.

Status stylosporiferus: *Septoria rufis* Sacc. Syll. II, p. 340.

4. *Oph. Hesperidis* Sacc. Syll. II, p. 343.

Perithecia sparsa, epidermide abscondita, minuta, 0,2 mm. lata. Ascii anguste cylindracei, subsessiles, tortuosi, longit. 150 mmm., crassit. 4—5 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, tenuissimae, simplices, ex hyalino luteolae, longit. 140 mmm., crassit. 1 mmm. Paraphyses filiformes, asco multo breviores.

Hab. in caule ramisqve exsiccatis *Hesperidis matronalis*.

Var. *Geranii* Karst. in Hedw. 1884, no. 1, p. 3.

Perithecia innato-emergentia, subgregaria, ostiolo acuto conoideo, subinde peritheciū dimidium subaeqvante, exserta, minuta. Ascī anguste cylindracei, subsessiles, tortuosi, longit. 150—170 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae filiformes, simplices vel guttulatae, ex hyalino dilute luteolae, fere longitudine ascī, crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. in caulis emortuis Geranii sylvatici ad Mustiala, m. Maij.

Parum vel vix differt ab *Oph. tenello* (Auersw.) Sacc. Syll. II, p. 346.

5. *Oph. Cirsii* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 341.

Syn. *Rhaphidospora Cirsii* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 35.

Perithecia sparsa vel subgregaria, sphaeroideo-conoidea, basi applanata, ostiolo brevi, conoideo-truncato, per cuticulam erumpente, atra, inferne filamentis, fuligineo atris, repentinibus dense obsita, circiter 0,4 mm. latit. Ascī cylindracei, jodo non tincti, longit. 190—205 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, pluriseptatae vel guttulatae, flavidae vel luteolae, longit. 110—180 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. in caulis exsiccatis *Cirsii arvensis*. Circa Mustiala sat freqvens.

Filamenta articulata, fuscidula (sub micr.), crassit. 4—5 mmm. Forte est varietas vel subspecies *Ophioboli acuminati* (Sow.) Dub., a quo fere tantum peritheciis inferne filamentosis differre videtur.

6. *Oph. stenosporus* Karst. in Hedw. 1883, no. 12, p. 3.

Perithecia sparsa, primitus epidermide tecta, dein denudata, forma varia, ut plurimum sphaeroidea, exigua, basi hyphis sparsis, fuligineis cincta, ostiolo brevi. Ascī cylindracei, longit. 90—116 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, flexuosa, pluriguttulatae, luteolae, longit. 50—80 mmm., crassit. 1—1,5 mmm. Paraphyses flexuosa.

Hab. in caulis *Scrophulariae nodosae* emortuis prope Mustiala.

7. *Oph. Humuli* Karst. in Hedw. 1884, no. 6, p. 2.

Perithecia subgregaria, denique subsuperficialia, subsphaeroidea vel sphaeroideo-conoidea, subinde leviter depressa, atra,

= filamentis griseis obsessa, ostiolo conoideo vel cylindraceo, perithecia diametrum saepe aeqvante, latit. 0,3 mm. Ascii cylindraceo-clavati, longit. 90—120 mmm., crassit. 7—10 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, aeqvales, curvatae, pluriguttulatae, dilute luteolae, longit. 75—90 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses parcae, crassit. 2—3 mmm.

Hab. in caulinibus aridis Humuli Lupuli ad Mustiala, m. Jun., Jul.

II. *Ophiochaeta* Sacc. Perithecia setulosa.

8. *Oph. herpotrichus* (Fr.) Sacc. Reliqv. Lib. II, p. 144, t. XX, f. 16. Syll. II, p. 352.

Syn. *Rhaphidospora herpotricha* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 166.

Status stylosporiferus: *Hendersonia herpotricha* Sacc. Syll. II, p. 352.

Pycnidia peritheciis minora, calva, prope ostiolum penicillata. *Stylosporae cylindraceae*, 8-septatae, flavo-fuligineae, longit. 36 mmm., crassit. 6 mmm.

XXIX. *Rhamphoria* Niessl. Not. p. 44.

Perithecia immersa vel subsuperficialia (xylogena), subcoriacea vel subcarbonacea, ostiolo rostrato. Sporae 8:nae, oblongatae vel ellipsoideae, muriformi-divisae, hyalinae.

1. *Rh. obliqua* Karst.

Syn. *Teichospora obliqua* Karst. Myc. Fenn. II, p. 69. Sacc. Syll. II, p. 303.

XXX. *Fenestella* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 9.

Sacc. Syll. II, p. 325.

Perithecia circinata vel subcaespitosa, coriacea, subsphaeroidea, atrofusca, glabra, ostiolis in disco prominulis. Ascii cylindracei. Sporae 4:nae—8:nae, monostichae, oblongatae, fenestratae, flavo-fuscae. Paraphyses filiformes.

1. *F. princeps* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 63.

* *F. rubicola* Karst.

2. *F. vestita* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 329.

Syn. *Thyridium vestitum* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 64.

XXXI. *Thyridium* Sacc. Syll. II, p. 323.

Perithecia matrice stromatice plus minus mutata immersa, Eutypae ad instar, sphaeroidea, ostiolis vix emersis. Asci cylindracei. Sporae 4—8:nae, monostichae, ellipsoideae, murali-divisae, flavae vel fuligineae.

1. *Th. lividum* (Pers.) Sacc. Syll. II, p. 324.

Syn. *Teichospora livida* Karst. Myc. Fenn. II, p. 68.

XXXII. *Cucurbitaria* Gray. Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 8.

1. *C. Berberidis* (Pers.) Gray. Karst. Myc. Fenn. II, p. 308.

2. *C. ulmea* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. V, p. 34.

Perithecia caespitosa, per peridermium erumpentia, sphaeroidea, dein vertice umbilicato-depressa, papilla minutissima, pallida instructa, sublaevia, fuligineo- vel fusco-atra, tandem atra, opaca, circiter 0,6 mm. lata. Asci subsessiles, clavati, longit. 180—200 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8:nae, oblongatae, inaequilaterales vel leviter curvulae, ad medium leviter constrictae, utrinque vix vel paullum attenuatae, dilute fuligineae, pellucidae, 5—7-septatae, accedente septulo longitudinali plerumque imperfecto, longit. 29—33 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. in ramis Ulmi aridis, Aboae. Ad Cucurbitariam Caraganae Karst. proxime accedit, sed caespitibus minoribus, peritheciis minoribus papillisque ostiolorum pallidis aliisque notis recedit.

3. *C. Caraganae* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 182.

Perithecia stromate subcompacto, atrofusco incidentia, in caespites suborbicularis vel saepius oblongatos seu lanciformes, transversim per peridermium erumpentes, magnitudine varios, plurimis densissime stipata, sphaeroidea vel pressione mutua difformia, umbilicata, ostiolo minutissimo, plerumque papillato, sublaevia, fusco-atra, majuscula. Asci e basi tenuata cylindracei, longit. 200—240 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, saepe curvulae, utrinque attenuatae, 7-septatae, accedente septulo longitudinali uno, demum subfuscæ, longit. 24—36 mmm., crassit. 9—12 mmm. Paraphyses filiformes, circ. 1 mmm. crassae.

Hab. in ramis truncisqve emortuis Caraganae arbore-scentis nec non Elaeagni macrophyllae in Fennia australi et media (Vasa) vulgatissima.

Cucurbitariae Laburni (Pers.) affinis, sed major (caespites subinde usqve ad 1 cent. lat.), firmior, peritheciis sublaevibus, fusco-atris vel nigris furfureqve fusco obvelatis.

4. *C. pithyophila* (Kunz. et Schm.) De N. Sfer. Ital. f. 60.

Syn. *Sphaeria pithyophila* Kunz. et Schm. in Fr. Syst. Myc. II, p. 425.

Atra, stromate tenui. Perithecia erumpentia, conferta, primo sphaeroidea, papillata, dein pertusa, demum collabescendo concava. Ascii cylindracei, longit. 100 mmm., crassit. 9 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipoideo-oblongatae, 3—septatae, parce muriformes, fuligineae, longit. 17 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses ramulosae. — Status conidicus: *Phragmotrichum Chailletii* Kunz. et Schm., teste Fuck.

Hab. ad corticem Piceae et Pini in Mustiala.

„Superficialem primo obtutu facile dices; sed accuratius inspecta erumpens et innata mihi visa est, quod quoqve testantur peritheciorum indoles et locus natalis. Stroma crustaeforme, raro deest. Perithecia fere libera, secundum rimulas epidermidis aggregata, raro confluent, laevia, opaca, intus primo albido-farcta».

5. *C. nitidula* Karst.

Syn. *Teichospora nitidula* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 40. Sacc. Syll. II, p. 291.

Perithecia sparsa, seriata, aggregata, interdum subcaespitosa, in rimis corticis nidulantia, sphaeroidea, demum ore minuto, rotundato dehiscentia, laevissima, nitidula, atra, glabra, vix 0,5 mm. diam. Ascii cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, monostichae, 3-, raro 4—5-septatae, subinde loculis duobus mediis septulo longitudinali divisis, oblongatae, utrinque vel uno apice solum leviter attenuatae, fuscescentes, longit. 16—22 mmm., crassit. 6,5—8,5 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. in cortice resinato Piceae excelsae prope Mustiala et in Kianto Ostrobotniae.

Cum praecedente forte confluit.

6. *C. Karstenii* Sacc. Syll. II, p. 313.

Syn. *Cucurbitaria conglobata* Karst. Symb. ad Myc.

Fenn. V, p. 33, non vel vix *Sphaeria conglobata* Fr. Syst. Myc. II, p. 414.

Perithecia caespitosa, erumpentia, carbonacea, sphaeroidea, mutua pressione saepissime irregularia, sublaevia, subinde minutissime papillata, aterrima, mediocria. Asci cylindracei, brevisimae stipitati, longit. 120—150 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae 8:næ, monostichæ vel subdistichæ, 3-, rarissime 4—5-septatae, loculo altero rarissime septulo longitudinali diviso, ad septa vix vel leniter constrictæ, utrinque obtusæ, rarius attenuatae, flavae, pellucidae, longit. 17—24 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses numerosæ, filiformes, graciles.

Hab. in ramulis aridis *Betulae albae* prope Mustiala.

Caespites per epidermidem erumpentes, orbiculares vel ellipsoidei vel oblongati, 1—2 mm. lati. Perithecia saepe arctissime cohaerentia, subtilissime papillata aut subastoma demumque perforata. *Sphaeria conglobata* Fr. videtur differre peritheciis rugulosis, sporis amplis etc.

7. *C. Sorbi* Karst. Myc. Fenn. II, p. 62.

8. *C. Rhamni* (Nees.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 61.

9. *C. Dulcamarae* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 391.

Syn. *Sphaeria Dulcamarae* Kunz. et Schm. Myk. Heft. I, p. 62. — Status pycnidicus: *Diplodia Dulcamarae* Fuck. Symb. myc. p. 175.

Subrotundo-elongata, atra. Stroma tenui, virens. Perithecia sphaeroideo-depressa, coacervata, granulata, primo papillata, dein pertusa. Asci ampli, stipitati. Sporae e maximis, 2—3-septatae, fuscae. — Pycnidia seriatim disposita, confluentia, erumpentia, media magnitudine, sphaeroidea irregulariaque, papillata, atra. Stylosporae ovoideae oblongatae, magnitudine valde varia.

Hab. in caulibus *Solani dulcamarae*. Status peritheciigerus in Fennia nondum lectus. Pycnidia prope oppid. Jakobstad inventa.

»An vere dictyospora! An *Leptosphaeria agminali* affinis?», Sacc. Macropycnidium ejusdem forte sistit *Hendersonia Solani* Karst. in Hedw. 1884, no. 2, p. 3.

XXXIII. **Teichospora** Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 9.

Sporae fuscae vel subflavae.

I. Eu-**Teichospora** Sacc. Perithecia non collabentia.

1. *T. propendula* Karst. Myc. Fenn. II, p. 69.

2. *T. Chevalierii* Karst. Myc. Fenn. II, p. 66.

3. *T. obducens* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 64.

Var. *Hippophaes* Karst. in Hedw. 1884, no. 4, p. 5.

Sporae ovoideae, ad medium constrictae, 5—7-septatae, loculis, ultimis exceptis, septulo unico longitudinali divisis, luteolae vel flavae, pellucidae, longit. 22—27 mmm., crassit. 9—12 mmm.

Hab. ad lignum ramorum Hippophaes rhamnoidis prope Vasam.

4. *T. ignavis* (De N.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 65.

5. *T. pruniformis* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 66.

6. *T. Olenjensis* Karst. in Hedw. 1884, no. 4, p. 5.

Perithecia subgregaria, basi applanata, laevia, atra, ostiolo papillato, latit. 0,4—0,5 mm. Sporae 8:nae, elongatae, utrinque attenuatae, ad medium plus minus constrictae, 7—9-septatae, loculo uno altero septulo unico longitudinali diviso, fuscae vel fuligineae, impellucidae, longit. 40—51 mmm., crassit. 10—15 mmm.

Hab. in ramis decorticatis aridis Salicium in Olenji Maris glacialis.

II. **Strickeria** Sacc. Perithecia dein collapso-concava.

7. *T. pomiformis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 67.

8. *T. deflectens* Karst. Myc. Fenn. II, p. 67.

9. *T. Wainioi* Karst. Fung. Fenn. atque Sib. in Medd. af Soc. pro Faun. et Fl. Fenn. 11, 1884, p. 139.

Perithecia gregaria, demum superficialia, ovoideo-sphaeroidea, tandem saepe vertice plus minus collapsa, scabriuscula, vix nitentia, nigra, latit. 0,3—0,4 mm., ostiolo papilliformi. Sporae di- vel submonostichae, ovoideo-oblongatae vel elongatae, 2—6-, vulgo 3—6-septatae, raro loculo secundo vel tertio septulo longitudinali diviso, ad septa leviter constrictae, rectae vel subcurvulae, fuscidulae, pellucidae, longit. 15—21 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, haud bene discretae.

Hab. ad lignum vetustum in paroecia Hollola, m. Jan.

Praecedenti proxima.

10. *T. patellaris* Karst. Fung. Fenn. atqve Sib. in Medd. af Soc. pro Faun. et Fl. fenn. 11, 1884, p. 139.

Perithecia subgregaria, erumpenti-superficialia, atra, opaca, latit. 0,4—0,6 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. circ. 150 mmm., crassit. circ. 14 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideo-ellipsoideae, 3-septatae, septulo longitudinali obsoleto accidente, loculis guttula unica minuta chlorina praeditis, longit. 15—21 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. ad lignum et corticem truncorum resinosorum prope Tervasalmi in paroecia Kuhmo Ostrobotniae.

11. *T. subocculta* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 38.

Perithecia gregaria, hinc inde aggregata, in cortice nidulantis peridermioque immutato, vulgo lenissime bullato - elevato, tecta, subsphaeroidea, dein depressa et umbilicata, basi hyphis fusciscentibus vel fuligineis vel griseo-fuscis subtilibus obsessa, fusca vel griseo-fusca, ostiolo papillato, nudo, atro, apice tenuissimo, peridermium perforante ornata, vix 0,8 mm. attingentia. Asci clavati, brevissime pedicellati, jodo non tincti, longit. 200—250 mmm., crassit. 26—29 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, fusoideo-oblongatae, ad medium leniter constrictae, crebre murali-divisae (septis transversalibus 11—13, longitudinalibus 5—7), fuscoclavae, subimpellucidae, apicibus ultimis hyalinae, longit. 37—54 mmm., crassit. 14—22 mmm. Paraphyses sat numerosae, gracillimae.

Hab. in ramis exsiccatis Ulmi, Aboae.

Species insignis, facile ad Cucurbitarium trahenda.

Macropycnidium ejusdem vel *Cucurbitariae ulmeae* Karst. forsan sistit *Hendersonia ulmea* Karst. in Hedw. 1884, no. 6, p. 4, et Symb. ad Myc. Fenn. XVI, p. 158.

XXXIV. *Karstenula* Speg. F. Arg. I, in tab. Sacc. Syll. II, p. 240.

Perithecia tecta, discreta, crassiuscula, ostiolo obtuso, initio roseo vel albido, erumpente. Asci paraphysati. Sporae 8:nae, oblongatae, pluri-septatae et muriformes, fuligineae, muco destituta. Est quasi *Massaria* sporis *Cucurbitariae* donata.

1. *K. rhodostoma* (Alb. et Schw.) Speg. Dec. Myc. 94.

Syn. *Sphaeria rhodostoma* Alb. et Schw. Nisk. p.

43, t. 4, f. 3. Fr. Syst. Myc. II, p. 483. *Massaria rhodostoma* Tul.

Perithecia tecta, sphaeroideo-depressa, concentrice striata, sordide nigra, crustae concolori innata, ore denudato, roseo. Ascii cylindracei, longit. 120—150 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae, utrinque obtuse attenuatae, 3-septatae, ut plurimum septo uno alterove longitudinali, constrictae, fuligineae, longit. 20—26 mmm., crassit. 8 mmm. Paraphyses parcae.

Hab. in ramis corticatis *Rhamni Frangulae* alicubi in Fennia australi.

Perithecia plus minus aggregata, basi adnata, plicis concentricis annularibus notata, glabra. Colla parva, subconoidea, epidermidi innata, qva ablata secedunt perithecia nuda ore roseo-rubro pertusa relinquentia.

XXXV. *Pleospora* Rab. Karst. Myc. Fenn. II, p. 9.

* In plantis Dicotyledoneis parasitiae.

† Herbicolae.

1. *Pl. vulgaris* Niessl. Not. p. 27.

Perithecia sparsa, in matrice haud mutata vel fuscescente sub epidermide nidulantia, depresso-sphaeroidea, basi appلانata, mox collabescentia, glabra, basi fibrillosa, tenui-coriacea, atrofusca, 250 mmm. diam., ostiolo papilliformi. Ascii subcylindracei, cylindraceo-clavati vel subclavati, in stipitem attenuati, longit. 80—140 mmm., crassit. 10—15 mmm. Sporae 8:nae, plerumqve monostichae vel versus apicem asci laxe distichae vel omnino distichae, ellipsoideae, obtuse rotundatae, plerumqve parum inaequilaterales, transverse 5-septatae constrictaeqve, maxime medio, loculis 4 mediis in longitudine 1-septatae, loculis ultimis plerumqve simplices, olivaceo-lutescentes vel saturate melleae, demum saepe fuscidulae, longit. 15—21 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses superantes, articulatae, interdum parce ramosae.

Hac. in caulis herbarum variarum in Fennia saltem australi passim.

2. *Pl. media* Niessl. Not. p. 38, t. IV. f. 12.

Perithecia in matrice vix mutata vel paullum denigrata plus minus gregaria, tecta, depresso sphaeroidea, demum collapsa, du-

riuscula, coriacea, fusco-atra, basi fibrillosa, ceterum glabra, ostiolo papilliformi, 250—300 mmm. diam. Asci oblongato-clavati vel subtubulosi, stipite brevi, longit. 80—100 mmm., crassit. 15—18 mmm. Sporae oblongato- vel ellipsoideo-ovoideae, rectae, inaequilaterales, utrinque late rotundatae, transverse 5-septatae, medio plus minusve constrictae, septulo in longitudine uno, percurrente. ex aureo fuscae, longit. 18—23 mmm., crassit. 9—11 mmm. Paraphyses articulatae, subinde parce ramosae.

Hab. in caulis emortuis Ranunculi acris prope Mustiala, m. Sept.

3. *Pl. herbarum* (Pers) Rab. Karst. Myc. Fenn. II, p. 70, pr. p.

Perithecia subgregaria, epidermide primitus tecta, dein ea perfossa nudata, sphaeroideo-depressa, sicca collapsa vel varie impressa seu corrugata, ostiolo papillato aut vertice obtuso, umbo-nato, osculo pertusa, glabra, basi subinde fibrillosa, atra, 200—450 mmm. diam. Asci clavati, longit. 110—160 mmm., crassit. 20—30 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae vel oblongatae, 7-septatae, murali-divisae, demum flavae vel fuscae, longit. 30—40 mmm., crassit 16—18 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes. — Status conidicus sistit Alternariam tenuem Nees. et Macrosporium commune Rab.

Hab. in caulis emortuis herbarum Dicotyledonearum, rarius Monocotyledonearum in Fennia et Lapponia.

* *Pl. Pisi* (Sow.) Fuck. Symb. Myc. p. 131.

Syn. *Sphaeria Pisi* Sow. t. 383, f. 8. Karst. Myc. Fenn. II, p. 71.

Perithecia sparsa, ellipsoideo-subrotundata, depressa, superne longitudinaliter plicata, opaca, nigra, ostiolo latente, sub-compresso. Fructificatio typi, sed sporae paullo angustiores.

— Status conidicus: *Stemphylium polymorphum* (sec. Fuck.).

4. *Pl. gigaspora* Karst. in Hedw. 1884, no. 3, p. 1.

Perithecia in matrice haud mutata, sparsa vel subgregaria, epidermide primitus tecta, dein ea perfossa nudata, conoideo-sphaeroidea vel lenticulari hemisphaerica, basi applanata, vertice obtusa vel umbonata, laevia, glabra, atra, diam. 0,3—0,4 mm. Sporae 8:nae, distichae, ovoido-oblongatae vel ellipsoideae, supra

medium constrictae, rectae, superne obtuse subattenuatae, parte dimidia inferiore angustiore apiceqve rotundata, transverse 10—13-septatae, murali-divisae (septulis longitudinalibus hinc inde interruptis obsoletioribus 3—4), saturate melleae, demum dilute fuscō-melleae, longit. 60—70 mmm., crassit. 24—34 mmm.

Hab. ad caules emortuos herbarum majorum in insula Maris glacialis, Kildin, m. Julio.

5. *Pl. Drabae* Schröt. Nord. Pilz. p. 15.

Perithecia sphaeroideo-depressa, collabentia, papillata, basi hyphis repentibus fuligineis cincta, ceterum glabra, 0,3 mm. diam. Ascii cylindraceo-clavati, deorsum subattenuati, brevi-stipitati, longit. 60—75 mmm., crassit. 13—17 mmm. Sporae distichae, ellipsoideae, 5—7-septatae septisqve 2—3 longitudinalibus divisae, obscure castaneae, longit. 16—20 mmm., crassit. 7—9 mmm

Hab in caulinis et foliis emortuis *Drabae hirtae*, *Dr. nivalis*, Niumats Korso, Vallistroso et Kirkevaara Lapponiae Sveciae (Wichura).

†† Arboricolae.

6. *Pl. petiolorum* Fuck. Symb. Myc. p. 132.

Syn. *Pl. papillata* Karst. Myc. Fenn. II, p. 71.

Sec. Fuck. *spermogonium* sistit *Phoma m petiolorum* Desm.

** In plantis Monocotyledoneis parasiticae.

7. *Pl. macrospora* Schröt. Nord. Pilz p. 15.

Perithecia seriatim laxe gregaria, sphaeroideo-depressa, collabentia, erumpentia, laevia, glabra, nigra, 250—300 mmm. diam., ostiolis minutis, papillatis. Ascii cylindraceo-clavati, deorsum attenuati, breviter stipitati, longit. 150—170 mmm., crassit. 24—26 mmm. Sporae 4—8:nae, monostichae, ellipsoideae, quaternae 35—45 longae, 13—17 crassae, octonae 30—33 longae, 9—10 crassae, 3-septatae, loculo uno vel duobus intermediis longiorsum divisae, luteo-fuligineae.

Hab. in foliis emortuis Hierochloës alpinae, ad Torneå-träsk in Luleå Lapponiae (Wichura).

8. *Pl. infectoria* Fuck. Karst Myc. Fenn. II, p. 71.

9. *Pl. scirpicola* (De C.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 72.

Status conidicus sistit *Sporodermium scirpicolum* Fuck.

10. *Pl. pentamera* Karst. Fung. Spetsb. p. 99.

Perithecia sparsa, primitus epidermide tecta, dein ea perfossa emergentia, subsphaeroidea, vertice obtusissime conoidea aut depressa, subastoma, glabra, atra, 150—250 mmm. diam. Asci clavati, brevissime stipitati, longit. 105—150 mmm., crassit. 24—30 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ovoideo-ellipsoideae vel ovoideo-suboblongatae, rarius oblongatae, 4-septatae (rarius 5—6-septatae), ut plurimum septulo unico longitudinali accedente, ad septa vix vel levissime, medio haud constrictae, subfuscæ, longit. 24—35 mmm., crassit. 10—15 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. in caulis emortuis herbarum in Kitofka, insula Maris glacialis.

11. *Pl. deflectens* Karst. Fung. Spetsb. p. 99.

Perithecia sparsa, erumpentia, subsphaeroidea, vertice saepe attenuato-mammosa, dein ostiolo latiusculo dehiscentia, glabra, nigra, latit. circ. 0,2 mm. Asci brevissime pedicellati, elongato-clavati, longit. 70—125 mmm., crassit. 14—22 mmm. Sporae 8:nae, distichae, subfusoideo-oblongatae, saepe inaeqvilaterales seu leviter curvulae, medio non constrictae, 3—5-septatae, septulo unico longitudinali accedente, fuscae, longit. 20—34 mmm., crassit. 7—13 mmm. Paraphyses filiformes, gracilescentes.

Hab. in graminibus emortuis alicubi in Lapponia rossica.

12. *Pl. hydropnila* Karst. in Hedw. 1883, no. 12, p. 2.

Perithecia sparsa, innata, sphaeroidea, glabra, nigra, ostiolo papillæformi, distincto, erumpente, 0,2 mm. lata. Asci subsessiles, oblongati, longit. circ. 80 mmm., crassit. circ. 22 mmm. Sporae 8:nae, tristichae, oblongato-fusoideæ, inaeqvilaterales vel leviter curvulae, 5-septatae, loculo tertio protuberante septuloque longitudinali praedito, ad septa leviter constrictæ, luteolo-fuscæ, longit. 22—30 mmm., crassit. 6—10 mmm.

Hab. in foliis Acori Calami putrescentibus prope Aboam, m. Sept.

Pl. deflectenti Karst. affinis, forte tantum ejus subspecies vel varietas.

13. *Pl. Heleovcharidis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 72.

XXXVI. Pyrenophora Fr. Summ. Veg. Sc. p. 397, em.
Sacc. Syll. II, p. 277.

Perithecia subcutaneo-erumpentia, subsphaeroidea, nigra, setulis vestita, nunc dura sclerotioidea (*E u-P y r e n o p h o r a*), nunc coriaceo-membranacea (*C h a e t o p l e a* Sacc.). Ascii elongati, sub-octospori, paraphysati. Sporae ovoideo-oblongatae, murali-septatae, flavo-melleae vel fuligineae — *A Pleospora* vix satis diversa.

1. *P. abscondita* Karst. in Hedw. 1884, no. 3, p. 1.

Syn. *Sphaeria abscondita* Karst. Fung. Lapp. or., p. 216, 1865 (Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. 8 h. 1882).

Perithecia gregaria, epidermide tecta, rotundata, plus minusve deplanata, rugulosa, atra, hyphis tortuosis, fuligineis, undique obsessa, punctiformia. Ascii clavati, brevissime stipitati, longit. 60—100 mmm., crassit. 10—18 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae vel ovoideo-oblongatae, utrinque attenuatae, ad medium constrictae, rectae vel leniter curvulae, mono- vel subdistichae, 3—5-septatae, septulo unico hinc inde interrupto accedente longitudinali, melleae, haud bene pellucidae, longit. 17—21 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Hab. in caulibus vetustissimis *Trollii europaei* ad insulam Maris glacialis Olenji, m. Julio.

2. *P. Vichuriana* (Schröt.) Sacc. Syll. II, p. 286.

Syn. *Pleospora Vichuriana* Schröt. Nord. Pilz. p. 14.

Perithecia subimmersa, sphaeroidea, vertice rotundato emergente, setulis rigidis, paucis, rectis, obtusis, 70 mmm. longis, 8—10 mmm. crassis vestita, nigra, 100—110 mmm. diam. Ascii sub-ellipsoidei, brevissime stipitati, longit. 40—50 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8:nae, distichae, ellipsoideae utrinque obtuse subattenuatae, 5-septatae septisque 1—2 longitudinaliter divisae, longit. 14—17 mmm., crassit. 6—7 mmm., flavo-brunneae. Paraphyses indistinctae.

Hab. in foliis emortuis *Caricis rupestris*, ad Titis in Lapponia Sveciae (Wichura). Ad *Leptosphaerias* nutat.

XXXVII. Ceratosphaeria Niessl. Not. Pyr. p. 43.
 Sacc. Syll. II, p. 227 *).

Perithecia semiimmersa vel superficialia, subcoriacea vel subcarbonacea, plus minus rostrata. Sporae 8:næ, elongatae, transverse pluriseptatae, subhyalinae.

1. *C. fuscella* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 228.
 Syn. *Ceratostoma fuscellum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 117.

XXXVIII. Cryptoderis Auersw. Pyr. p. 29.

Perithecia innata, latentia, subsphaeroidea, rostellata, submembranacea, rostello emergente. Sporae 8:næ, oblongatae, tenuiter 3-septatae, hyalinae. Paraphyses nullæ.

1. *Cr. Chamaemori* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 230.
 Syn. *Gnomonia Chamaemori* Karst. Myc. Fenn. II, p. 123.

XXXIX. Massarina Sacc. Syll. II, p. 153.

Perithecia tecta, corticola, sphaeroidea, ostiolo vix erumpente. Asci paraphysati. Sporae 8:næ, oblongatae, 2—pluriseptatae, volva mucosa obvolutæ.

1. *M. eburnea* (Tul.) Sacc. Syll. II, p. 153.
 Syn. *Massaria eburnea* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 239, t. XXV, f. 5—9.

Hypodermica, gregaria, depressa vel subtruncata. Perithecia subsphaeroidea, annulato-impressa, obtuse papillata. Asci clavati, longit. 168 mmm., crassit. 16 mmm. Sporae distichæ, oblongato-fusiformes, curvatae, 3-septatae, hyalinae, circulo gelatinoso, ellipsoideo, curvato circumdatae, longit. 32 mmm., crassit. 8 mmm.

Hab. in ramis corticatis *Betulae*.

* *M. Salicis* Karst. in Hedw. 1884, no. 6, p. 1.

Perithecia sparsa vel subgregaria, initio cortici innata, dein emergentia vel erumpentia, sphaeroidea, papilla obtusa poro ovali

*) Est genus analogum *Ceratostomellæ*, *Ceratostomatis*, *Lentomitæ*, *Rhynchostomatis*, *Rhamphoriae* et *Ophioceratis*.

pertusa, atra, latit. 0,3 mm. vel paullo ultra. Asci cylindracei, breviter stipitati, longit. circ. 185 mmm., crassit. circ. 15 mmm. Sporae monostichae vel subdistichae, fusoideo-oblongatae, eguttulatae, chlorino-hyalinae, circulo gelatinoso, 2 mmm. crasso circumdatae, longit. 30—33 mmm. (sine muco), crassit. 9 mmm.

Hab. in latere inferiore corticis Salicis cinereae ad Mustiala, m. Sept.

A typo recedit peritheciis sparsis, exacte sphaeroideis, non annulato-impressis sporisqve vulgo rectis.

XL. *Zignoella* Sacc. Syll. II, p. 214.

Perithecia subsuperficialia, saepe gregaria, carbonacea, papillata, basi insculpta, latiuscule pertusa (in subg. Trematostoma), nigra, ut plurimum minuta, interdum majuscula. Sporae 8:nae, ovoideae vel oblongatae, pluriseptatae vel 1-septatae vel simplices, saepius pluriguttulatae, hyalinae. Paraphyses plerumqve distinctae.

I. *Eugignoella*. Perithecia minuta, vix pertusa, sublibera.
*Sporae 3-pluriseptatae.

1. *Z. ovoidea* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 214.

Syn. *Sphaeria ovoidea* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 92.

Var. *Runsalsensis* Karst Symb. Myc. Fenn. XIII, p. 6 (1884).

A typo praeprimis sporis minoribus (13—17 mmm. longis, 1,5—3,5 mmm. crassis) peritheciisqve minutissimis diversa.

Hab. in ligno sicco Quercus in Runsala.

2. *Z. minutissima* (Karst.) Sacc. Syll. II, add. p. LXII.

Syn. *Sphaeria minutissima* Karst. in Hedw. 1883, p. 41.

Perithecia sparsa, appланato-rotundata, atra, opaca, minutissima (latit. circ. 0,1 mm.), demum ostiolo umbilicato-impresso, irregulari, rotundato dehiscentia saepeqve vertice collabentia. Asci cylindraceo-clavati, longit. 66 mmm., crassit. 11 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideo-oblongatae, rectae, tenuiter 3-septatae, saepe simplices vel 1-septatae, chlorinae, longit. 9—11 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses numerosae, filiformes, graciles, flexuosae, ramosae.

Hab. ad lignum vetustum prope Aboam.

* *Z. clavispora* Karst. in Medd. af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 11, 1884, p. 140.

Perithecia laxe gregaria, erumpenti-superficialia, lenticiformia, atra, opaca, demum ore latiusculo pertusa, latit. circ. 0,2 mm. Asci cylindraceo clavati, subsessiles, flexuosi vel curvati, longit. 40—66 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, claviformes vel ovoideo-elongatae, vulgo rectæ, spuriæ tenuiter 3-septatae, chlorino-hyalinae vel hyalinae, longit. 15—18 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes, parce ramosæ, 2—2,5 mmm. crassæ.

Hab. Ad lignum putrescens in par. Padasjoki (Edv. Wainio).

** *Z. juniperina* Karst. (N. subsp.).

Perithecia innata, demum vertice nudata. Asci longit. 80—100 mmm., crassit 12 mmm. Sporae 3-septatae, hyalinae, longit. 14—22 mmm., crassit. 7—8 mmm. Caeterum ut *Z. minutissima*.

Hab. in ligno Juniperi communis prope Mustiala, vere.

3. *Z. ignobilis* (Karst.) Sacc. Syll. II, add. p. LXII.

Syn. *Sphaeria ignobilis* Karst. in Hedw. 1883, p. 42.

Perithecia gregaria, adnato-superficialia, rotundata, demum ore pertusa, nuda, atra, opaca, latit. circ. 0,2 mm. Asci angusti. Sporae elongatae, rectæ, 1-septatae, subinde simplices vel tenuiter? 3-septatae, chlorinae, longit. 11—16 mmm., crassit. 2—4 mmm.

Hab. ad corticem vetustum in Olenji in Lapponia rossica.

** Sporae, saltem initio, simplices, guttulatae. (*Zignoina* Sacc.).

4. *Z. pygmaea* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 220.

Syn. *Sphaeria pygmaea* Karst. Myc. Fenn. II, p. 93.

5. *Z. crustacea* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 220.

Syn. *Sphaeria crustacea* Karst. Myc. Fenn. II, p. 95.

II. *Trematostoma* Sacc. Perithecia majuscula, dein late pertusa, basi insculpta.

6. *Z. emergens* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 224.

Syn. *Sphaeria emergens* Karst. Myc. Fenn. II, p. 93.

7. *Z. Oudemansii* Karst. (N. sp.).

Perithecia dispersa, erumpentia, applanata, depressa, atra, poro pertusa, 0,2 — 0,4 mm. diam. Ascii cylindraceo-clavati, longit. 75—95 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae subdistichae, fusoideo-oblongatae, 1—3 septatae, hyalinae, longit. 18—22 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses parcae.

Hab. in ligno pineo prope lacum Susijärvi in Lapponia rossica.

XLI. Hyospila Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 127.

1. *H. Pustula* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 127.

XLII. Metasphaeria Sacc. Syll. II, p. 156.

Perithecia epidermide tecta, dein subinde erumpentia, sphæ, roidea, submembranacea, vulgo papillata. Ascii typice paraphysati. Sporae 8:næ, ellipsoideæ vel oblongatae vel fusoideæ, 2—pluriseptatae, subinde (immaturæ?) tantum 2—pluriguttulatae hyalinae. — A *Leptosphaeria* vix discernenda.

* In Dicotyledoneis parasitaceis.

† In caulis herbaceis.

+ Sporæ 2—4-septatae.

1. *M. rustica* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 157.

Syn. *Leptosphaeria rustica* Karst. Myc. Fenn. II, p. 105.

2. *M. affinis* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 159.

Syn. *Leptosphaeria affinis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 159.

++ Sporæ 4-guttulatae.

3. *M. Trollii* Karst. in Hedw 1884, no. 6, p. 3.

Perithecia in greges minutos sociata, primitus epidermide tecta, deinde denudata, applanata, orbicularia vel ellipsoidea, demum poro pertusa, atra, latit. 0,3—0,4 mm. Sporae 8:næ, distichæ, cylindraceæ, rectæ, 4-guttulatae, hyalinae, longit. 11—15 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. ad caules *Trollii europæi* prope Olenji Maris glacialis.

†† Folicolæ.

4. *M. immunda* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 170.

Syn. *Leptosphaeria immunda* Karst. Myc. Fenn. II, p. 105.

5. *M. Empetri* (Fr. pr. p.) Sacc. Syll. II, p. 171.

Syn. *Sphaeria Empetri* Fr. Syst. Myc. II, p. 552, pr. p. ? Fuck. Symb. Myc. Zweit. Nachtr. p. 18. *Heterosphaeria Empetri* Rehm. Ascom. n:o 324.

Perithecia epidermidi exaridae innata, sparsa, lentiformia, media magnitudine, atra, semper levia, non rugosa, primo convexa, vertice minutissime sed distincte papillata, demum perforata, mox collapsa, cupulaeformia sed non rugosa. Ascii subclavati, subsessiles, curvuli, ope jodi violaceo-tincti, longit. 60—70 („96“) mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae distichae vel submonostichae, fusoideo-clavatae, utrinque obtusae, rectae, 3-septatae, longit. 16—20 mmm., crassit. 4—6 („8“) mm. Paraphyses gracillimae.

Hab. in pagina superiore foliorum *Empetri nigri* in monte Ukonvaara par. Kuusamo (Edv. Wainio).

Sporae in speciminibus nostris ad septa non constrictae.

** In Monocotyledoneis parasiticae.

6. *M. coccodes* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 174.

Syn. *Leptosphaeria coccodes* Karst. Myc. Fenn. II, p. 103.

7. *M. culmifida* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 174.

Syn. *Leptosphaeria culmifida* Karst. Myc. Fenn. II, p. 103.

8. *M. Cumana* Sacc. Syll. II, p. 177.

Maculae nullae. Perithecia laxe seriata, innata, vix erumpentia, sphaeroideo-depressa, pertusa, 0,2 circ. diam., contextu parenchymatico, fuligineo. Ascii oblongato-cylindracei, subsessiles, longit. 60—70 mmm., crassit. 12—15 mmm., apice tunica integra, rotundati. Sporae 8:nae, subtristichae, fusoideae, curvulae, 3-septatae, ad septa leniter constrictae, 4-(vel pluri-) guttulatae, hyalinae, longit. 20—22 mmm., crassit 5 mm. Paraphyses filiformes.

Hab. in foliis emortuis *Caricum*.

* *M. luzulina* Karst. in Hedw. 1884, no. 1, p. 5.

Perithecia hypophylla, sparsa vel subgregaria, innata, vix

erumpentia, depresso sphaeroidea, demum pertusa, atra, vix 0,2 mm. in diam. Ascii cylindraceo-oblongati, subsessiles, apice attenuati, basi vulgo curvuli, longit. 60—75 mmm., crassit. 9—12 mmm. Sporae 8:nae, tristichae, fusoideo-bacillares, curvulae, spuriæ 3 septatae aut 3-(vel pluri-) guttulatae, chlorino-hyalinae, ad septa non constrictae, longit 20—25 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses parum notabiles.

Hab. in foliis emortuis *Luzulae pilosae* in Mustiala, m. Sept.

A typo sporis majoribus, subchlorinatis, ad septa haud constrictis, ascis apice attenuatis, paraphysibusque non bene discretis discrepat. Etiam cum *Leptosphaeria Luzulae* Wint. in Hedw. 1872, p. 149. Sacc. Syll. II, p. 66 multum commune habet, a qua fere tantum peritheciis hypophyllis, sporis paullo majoribus, ad septa non constrictis, paraphysibusque non bene discretis recedit. An omnes hae tres formæ ejusdem speciei?

XLIII. *Thyridaria* Sacc. Syll. II, p. 140.

Perithecia in acervulos subvalseos cortice immersos dein erumpentes aggregata, crux stromatica subcorticali saepius connectente, disco, vero luteo- vel rufofurfuraceo, rarius ligno vel cortice stromatico decolorato immersa. Ascii paraphysati. Sporae 8:nae, oblongatae, 3-pluriseptatae, fuligineae vel fuscae.

1. *Th. pulveracea* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 141.

Syn. *Cucurbitaria pulveracea* Karst. Myc. Fenn. II, p. 62.

2. *Th. Sambuci* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 141.

Syn. *Kalmusia Sambuci* Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 40.

Stroma in ramis corticatis valseum, erumpenti-liberum, ut plurimum orbiculare, pulvinatum, rubiginosum vel nigricans, 3—4 mm. latum, in ramulis denudatis, superficie rubiginoso-nigrificatis effusum, eutypeum. Perithecia ovoideo-sphaeroidea, nunc ligni strato extimo omnino infossa vel semiimmersa, parte superiore plus minus exstante, ordine vario distributa, nunc in stromate valseo numerosissima, densissime stipata, carbonacea, atra, primitus saepe furfureo-villosa, mediocria, ostiolis brevibus, subinde tamen peritheciis fere aequantibus, cylindraceis, sed basim versus

sensim incrassatis, obtusis. Asci clavati, longit. 70—110 mmm., crassit. 9—11 mmm. (pars sporif.). Sporae 8:næ, oblique monostichæ vel subdistichæ, oblongatae, rectæ vel leviter curvulae, 3-septatae, ad septa vix vel levissime constrictæ, dilute fuscæ-scenti-flavae, longit. 15—20 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses numerosæ.

Hab. in ramis emortuis *Sambuci* racemosæ in horto Mustialensi.

Thyridarium cum *Kalmusia* conjungit, varietatem fortantum sistens *Kalmusiae* *Ebuli* Niessl, a qua stromate saepe eutypeo, sporis dilutioribus aliisque notis recedere videtur.

XLIV. *Pseudovalsa* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 10.

1. *Ps. lanciformis* (Fr.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 73.

XLV. *Sporormia* De N. Micr. ital. decas V, p. 6 (1849). Karst. Myc. Fenn. II, p. 15.

Sporae 4—18-loculares, loculis mox secedentibus.

1. *Sp. minima* Auersw Karst. Myc. Fenn. II, p. 110.

2. *Sp. intermedia* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 110.

3. *Sp. Notarisii* Car. Karst. Myc. Fenn. II, p. 110.

XLVI. *Sphaeria* Hall. pr. p. Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 13.

I. Perithecia basi insculpta, poro dein lato aperta. Sporae mediocres vel majusculæ. — *Trematosphaeria* Fuck. Symb. Myc. p. 161. Sacc. Syll. II, p. 115.

1. *Sph. pertusa* (Pers.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 90.

2. *Sph. hydrophila* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 187.

Syn. *Trematosphaeria hydrophila* Sacc. Syll. II, p. 119.

Perithecia sparsa, innato-emergentia, subsphaeroidea, demum poro pertusa, glabra, laevia, rigida, subfragilia, atra, 0,4 mm. diam. Sporae fusoideo-elongatae, vulgo curvulae, 3—5-septatae, fuscae, longit. 30—36 mmm., crassit. 8—10 mmm.

Hab. in ligno indurato vetusto Pini, aqua interdum suffuso, prope Mustiala.

Var. *imitans* Karst.

Syn. *Sphaeria imitans* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 187. *Melanomma imitans* Sacc. Syll. II, p. 112.

Perithecia sparsa, innato-superficialia, subsphaeroidea, saepe compressa, demum poro minuto pertusa, glabra, laeva, fragilia, tenuia, atra, 0,3—0,4 mm. diam. Asci elongati, jodo vix vel dilutissime coerulescentes, longit. 110 mmm., crassit. 20 mmm. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, vulgo curvulae, 5-septatae, flavae vel subfuscæ, longit. 36—40 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses coalitae.

Hab. in ligno vetusto prope Mustiala.

3. *Sph. provecta* Karst. Fung. Fenn. atque Sib. in Medd. af Soc. pro Faun. et Fl. fenn. 11, 1884, p. 139.

Perithecia sparsa, semiimmersa, oblongata vel sphaeroideo-oblongata, poro pertusa, atra, latit. 0,2—0,3 mm. Sporae fusoido-elongatae, leviter curvulae, 4—7-septatae, loculis subinde uniguttulatis, fuligineae, longit. 37—42 mmm., crassit. 7,5—9 mmm.

Hab. ad lignum vetustum exaridum in paroecia Hollola (Edw. Wainio).

A *Sph. hydrophila* Karst. var. *imitante* Karst., cui proxime accedit, differt forma et magnitudine peritheciis sporisque vulgo 7-septatis, angustioribus.

II. Perithecia superficiali-insidentia, poro angusto pertusa. Sporae mediocres. — *Melanomma* Nitschk. et Fuck. Symb. Myc. p. 159. Sacc. Syll. II, pag. 98.

I. Perithecia glabrescentia.

4. *Sph. pulvis-pyrius* Pers. Karst. Myc. Fenn. II, p. 88.

Status conidicus: *Helminthosporium velutinum*.

Status spermogonicus: *Phoma pulvis-pyrius* Sacc.

Var. *Ledi* Karst. in Hedw. 1884, no. 1, p. 3.

Peritheciis minoribus, laevibus, fragilioribus, rarissime papillulatis a typo differens.

Hab. in caulinibus emortuis *Ledi palustris* prope Mustiala, m. Maji.

5. *Sph. pulviscula* Karst. in Hedw. 1884, no. 4, p. 4.

Perithecia conferta vel crustaceo congesta, raro sparsa, superficialia, ovoidea, sublaevia, atra, ostiolo sat brevi, conoideo, circ. 0,2 mm. diam. Asci clavati, stipitati, longit. 45—60 mmm., crassit. 6—8 mmm. Sporae 8:nae, di- vel subtristichae, elongatae, curvulae, 3-septatae, ad septa leviter vel vix constrictae, loculo secundo leviter incrassato, eguttulatae, dilutissime fuscescentes, diaphanae. longit. 11—15 mmm.. crassit. 3—3,5 mmm.

Hab. in ligno pineo ad Mustiala, m. Oct.

6. *Sph. effugiens* Karst. (N. sp.).

Perithecia laxe gregaria vel subsparsa, erumpentia, subinde demum subsuperficialia, subsphaeroidea, laevia, atra, ostiolo conoideo, obtuso, dein pertuso, subinde confluente, 0,2—0,3 mm. diam. Asci cylindraceo-clavati, longit. 105—120 mmm. (pars sporif.). Sporae 8:nae, oblique monostichae, oblongatae, utrinque obtusae, 3-septatae, ad septa leviter constrictae, melleae, longit. 18—22 mmm., crassit. 7—8,5 mmm. Paraphyses haud bene discretae. — Pycnidia et spermogonia socia obvia, peritheciis subsimilia. Stylosporae ellipsoideae, simplices, fuscae, longit. 7—8 mmm., crassit. 4 mmm. Spermatia elongata, hyalina, recta, longit. 3—4 mmm., crassit. 0,5 mmm.

Hab. in cortice et ligno ramorum aridorum *Ulm i* in Mustiala, vere.

7. *Sph. Aspegrenii* Fr. in Kunz. Myk. Heft. 2, p. 4. Syst. Myc. II, p. 465.

Syn. *Melanomma Aspegrenii* Fuck. Symb. myc. p. 159, t. III. f. 29. Sacc. Syll. II, p. 100.

Perithecia gregaria vel sparsa, emersa, hemisphaerica, laevia, nitida, atra, ostiolo simplici, demum umbilicato pertusa. Asci cylindracei, stipitati. Sporae monostichae, oblongatae, utrinque obtusae, 3-septatae, ad septa vix constrictae, olivaceae, longit. 12 mmm., crassit. 4 mmm.

Hab. ad lignum *Padi* in regione Aboënsi.

Species minuta, firma, orbiculata, subsphaeroidea, basi subimmersa, hemisphaerica, ostiolo vix papillato, demum vero apice pertuso tandemque umbilicato-depressa.

8. *Sph. erraticula* Karst. (N. sp.).

Perithecia sparsa, superficialia, obovoidea, vulgo vertice in ostiolum conoideuni, brevissimum, pertusum attenuata, atra, gla-

bra, laevia, diam. circ. 0,2 mm. Sporae monostichae, oblongatae, rectae vel curvulae, 3-septatae, luteolo-subfuscantes, longit. 14—19 mmm., crassit. 4,5—6 mmm. Paraphyses non bene discretae.

Hab. in cortice Aceris platanoidis in insula Runsala.

9. *Sph. Holmskjoeldii* Karst. Myc. Fenn. II, p. 91.

Syn. *Melanomma Holmskjoeldii* Sacc. Syll. II, p. 101.

10. *Sph. disjecta* Karst. Myc. Fenn. II, p. 92.

Syn. *Melanomma disiectum* Sacc. Syll. II, p. 103.

11. *Sph. lonicerina* Karst. Myc. Fenn. II, p. 87.

Syn. *Melanomma lonicerinum* Sacc. Syll. II, p. 108.

12. *Sph. Hippophaës* Sollm. in Bot. Zeit. 1862, p. 378.

Syn. *Melanomma Hippophaës* H. Fab. Spher. Vaucl. p. 92. f. 30. Sacc. Syll. II, p. 108.

Perithecia sparsa, rarius parce acervulata, per epidermidem fissam erumpentia, sphaeroidea, rugosiuscula, subtiliter papillata, atra, 0,3 mm. diam. Ascii cylindracei, breviter stipitati, longit. 99—120 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, oblique monostichae, oblongato-ovales, utrinque rotundatae, 3-septatae, dilute flavae, longit. 16—23 mmm., crassit. 6—9 mmm.

Hab. in ramis exaridis Hippophaës rhamnoidis prope Vasa, m. Aug.

13. *Sph. cinerea* Karst. Myc. Fenn. II, p. 91, vix Fuck. sec. Sacc.

Syn. *Melanomma cinereum* Sacc. Syll. II, p. 108.

14. *Sph. sangvinaria* Karst. Myc. Fenn. II, p. 90.

Syn. *Melanomma sangvinarium* Sacc. Syll. II, p. 110.

15. *Sph. juniperina* Karst. Myc. Fenn. II, p. 89.

Syn. *Melanomma juniperinum* Sacc. Syll. II, p. 110.

16. *Sph. cryptica* Karst. in Hedw. 1884, n:o 4, p. 6.

Perithecia subsparsa, primitus cortice tecta, deinde ea divulsa nudata, sphaeroideo-subapplanata, interdum inaequalia, glabra, subatra, vulgo papilla minuscula, obtusissima, latit. 0,3—0,5 mm. Sporae fusoideo- vel ovoideo-oblongatae, 3—5-septatae, ad septa vix vel leviter constrictae, solito rectae, flavae, longit. 13—18 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Hab. in ramulis emortuis Viburni Opuli prope Vasa.

II. Perithecia setulosa (*Chaetomastia* Sacc.).

17. *Sph. hirtula* Karst. Myc. Fenn. II, p. 96.

Syn. *Melanomma hirtulum* Sacc. Syll. II, p. 113.

18. *Sph. pilosella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 96.

Syn. *Melanomma pilosellum* Sacc. Syll. II, p. 114.

XLVII. **Herpotrichia** Fuck. Symb. Myc. p. 146.

Perithecia carbonacea, sphaeroidea. undique pilis crispulis et repertibus, longissimis obsita, vertice applanata, subglabra, plerumque discoloria, ostiolo minutissimo, papillato. Asci oblongati, stipitati, typice paraphysati. Sporae 8:næ, subdistichæ, ovoideo-oblongatae vel fusoideæ, 1 — dein pluriseptatae, interdum utrinque papillato-apiculatae, dilute fuscescentes (vel hyalinae).

1. *H. heterostoma* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 212.

Syn. *Lasiосphaeria heterostoma* Karst. Myc. Fenn. II, p. 102.

XLVIII. **Lasiосphaeria** Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 21, pr. p.

Sporae cylindraceæ, elongatae, hyalinae vel fuscellæ. Perithecia vertice concoloria.

I. *Eu-Lasiосphaeria* Sacc. Sporae septatae.

* Sporae hyalinae.

1. *L. hirsuta* (Fr.) Ces. et De N. Schem. p. 55.

Syn. *Sphaeria hirsuta* Fr. Syst. Myc. II, p. 449.

Perithecia subsphaeroidea ovoideaque, tuberculata, nigra, pilis sparsis concoloribus tecta, 0,7—8 mm. diam., ostiolo obsolete. Asci cylindracei, breviter stipitati, longit. 150—160 mmm., crassit. 14 mmm. Sporae 8:næ, cylindraceæ, basi curvato-verruculatae, utrinque obtusæ, 5—6-septatae, loculis plerumque biguttulatis, semper hyalinae, longit. 62 mmm., crassit. 6—7 mmm.— Status conidicus, teste Fuck., sistit *Stilbum rigidum* Pers.

Hab. in ligno putrido carioso in Mustiala.

2. *L. canescens* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 162.

** Sporae fuscescentes.

3. *L. Rhacodium* (Pers.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 161.

II. *Leptospora* Fuck. Sporae simplices, subhyalinae.

4. *L. spermoides* (Hoffm.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 164.

* *L. sorbina* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 164.

5. *L. ovina* (Pers.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 163.

6. *L. immersa* Karst. Myc. Fenn. II, p. 163.

XI.IX. **Leptosphaeria** Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 14.
pr. p. Sacc. Syll. II, p. 13.

Sporae bi—multiseptatae, ovoideae vel fusoideae, olivaceae, melleae vel fuligineae.

* In plantis dicotyledoneis parasiticae.

† Sporae 2—4-septatae.

1. *L. doliolum* (Pers.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 97.

Status conidicus: *Periconia byssoides* Pers. (teste Fuck.).

* *L. conoidea* De N. Sacc. Syll. II, p. 14.

A *L. doliolum* differt: peritheciis perfecte conoideis, profundius concentrica sulcata, ascis 90 mmm. longis, 5—5, 5 mmm. crassis sporisqve magis curvatis, 3-septatis, olivaceo-fuligineis, 15—20 mmm. longis, 4 mmm. crassis.

2. *L. oreophiloides* Sacc. et Penz. Mich. II, p. 599. Sacc. Syll. II, p. 20.

Perithecia laxe gregaria, subcutanea, depresse sphaeroidea, ostiolo brevi. vix erumpente, circ. 0,2 mm. diam. Ascii fusoidei, brevissime stipitati, longit. 54—60 mmm., crassit. 7—10 mmm. Sporae fusoideae, leniter curvae, utrinqve obtusiusculae, 4-septatae, non constrictae, luteolae, longit. 25—28 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses guttulatae.

Hab. in caule emortuo *Laserpitii angustifolii*.

* *Scrophulariae* Karst. in Hedw. 1883, n:o 12, p. 2.

Asci longit. circ. 75 mmm., crassit. circ. 9 mmm. Sporae 8:nae, elongato-fusoideae, rectae vel leviter curvulae, subinde loculo secundo superiore levissime crassiore, longit. 30—40 mmm., crassit. 4 mmm. Paraphyses eguttulatae.

Hab. in caulibus *Scrophulariae nodosa* e emortuis ad Mustiala, m. Julio.

3. *L. Silenes acaulis* De N. Recl. Piren. p. 485.

Perithecia sparsa, superficialia, epiphylla, rotundata, vertice attenuato-mammosa, atra, exigua, ostiolo minuto hiantia. Ascii crassiuscule clavati, longit. 55—75 mmm., crassit. 13—18 mmm. Sporae 8:næ, fusoideæ, utrinque obtusiusculæ, 3-septatae, levissime curvulae, dilute luteolo-fuscescentes, longit. 30—40 mmm., crassit. 6—6,5 mmm. Paraphyses coalescentes.

Hab. in foliis *Silenes acaulis* marcescentibus in Vallibacken Lapponiae svecicæ. Certe in Fennia invenienda.

†† Sporae typice 5-septatae.

4. *L. planiuscula* (Riess.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 104.

5. *L. Gnaphalii* (West. et Fuck.) Sacc. Syll. II, p. 34.

Perithecia laxè gregaria, primitus epidermide tecta, deinde nudata, oblongata vel rotundata, depressiuscula, astoma, demum poro pertusa, atra, latit. 0,2—0,3 mm. Ascii cylindraceo-subclavati, brevissime stipitati, longit. 82—98 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, fusoideo-elongatae, utrinque plus minusve attenuatae, curvulae vel subrectæ, medio haud constrictæ, pluriguttulatae, tandem 5-septatae, flavescentes, longit. 27—33 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. in caulis emortuis *Gnaphalii sylvatici* ad Mustiala, m. Maji.

6. *L. nigricans* Karst. Myc. Fenn. II, p. 107.

7. *L. modesta* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 106.

††† Sporae 6—16-septatae.

8. *L. acuta* (Moug.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 98.

Teste Fuck. status conidicus est *Torula expansa* Pers.

9. *L. Ptarmicae* Karst. Myc. Fenn. II, p. 102.

10. *L. dolioloides* (Auersw.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 106.

11. *L. Drabæ* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 102.

** In plantis monocotyledoneis parasiticæ.

† Sporae 2—4-septatae.

12. *L. microscopica* Karst. Myc. Fenn. II, p. 200.

* *L. Calami* Karst. in Hedw. 1883, n:o 12, p. 2.

Perithecia laxè gregaria, subcutanea, sphæroïdea, raro oblongata, subastoma, glabra, atra, latit. circ. 0,1 mm. Ascii elongato-clavati, obtusi, longit. 66—80 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:næ, di- vel subtristichæ, elongato-fusoideæ, rectæ vel

leviter curvulae, 3-septatae, eguttulatae, loculo subultimo subinde leviter crassiore, dilute flavae, longit. 20—24 mmm., crassit. 6 mmm. Paraphyses obsoletae.

Hab. in foliis putrescentibus *Acori Calami* in insula Runsala.

13. *L. punctoidea* Karst. in Hedw. 1884, N:r 1, p. 2.

Perithecia sparsa, sphaeroideo-applanata, innato-erumpentia, subcutanea, contextu parenchymatico, tenuissimo, olivaceo-pallenscente, glabra, atra, poro latiusculo pertusa, latit. circ. 0,1 mm. Ascii cylindraceo-clavati, longit. 45—75 mmm., crassit. 7—11 mmm., pseudoparaphysati. Sporae 8:nae, distichae, elongato-fusoideae, curvulae, 3-septatae, eguttulatae, loculo secundo subinde leviter crassiore, hyalinae, demum dilute flavescentes, longit. 15—26 mmm., crassit. 3—5 mmm.

Hab. in caulis emortuis *Asparagi officinalis* ad Mustiala, m. Jun.

14. *L. arundinacea* (Sow.) Sacc. Syll. II, p. 62.

Syn. *Sphaeria arundinacea* Sow. t. 336.

Erumpens, linearis, nigra, stromate vix ullo. Perithecia 1—2-serialia, connata, papillulata, intus nigra. Ascii elongato-clavati, longit. 80—88 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, fusiformes, plerumque rectae, 3-septatae, initio hyalinae, dein melleae, longit. 24—30 mmm., crassit. 6 mm. Paraphyses ramulosae. — Teste Fuck., status conidicus: *Melanconium sphaerospermum* Link. Spec. II, p. 91. — *Spermogonia* peritheciis similia, spermatis oblongatis, uniseptatis, hyalinis. *Pycnidia* peritheciis similia, stylosporis fusiformibus, curvatis, 3—5-septatis, loculis guttulatis, flavis, longit. 26—56 mmm., crassit. 6 mmm.

Hab. in culmis emortuis *Phragmitis communis* in regione Aboënsi.

„Var. *Godini* (Desm.) Sacc. Syll. II, p. 63.

Syn. *Sphaeria Godini* Desm. Not. 1846, n. 49.

Ascii clavati, breviter stipitati, longit. 100—120 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae distichae, cylindraceo-fusoideae, utrinque rotundatae, curvulae, chlorino-hyalinae, longit. 25—30 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Paraphyses distinctae.

Hab. in culmis *Phragmitis* una cum specie.

An haec forma hyalospora sit merus typi status juvenilis vel forma peculiaris denuo inqvirendum est, nam satis constans videretur.⁷

15. *L. Typharum* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 100.

Statum spermogonicum ejus vix dubie sistit Phoma Typharum (Fuck.) Sacc.

* *L. Phragmitina* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 5.

Perithecia sparsa, innato-erumpentia, glabra, atra, exigua. Ascii oblongati, subsessiles, longit. 75—88 mmm., crassit. 20—22 mmm. Sporae distichae, oblongatae, utrinque obtusae, subrectae, 3-septatae, ad septa leviter constrictae, dilute luteolae, longit. 24—29 mmm., crassit. 9—11 mmm. Paraphyses parum notables.

Hab. in foliis Phragmitis communis putrescentibus ad Mustiala.

16. *L. Typhae* Karst. Myc. Fenn. II, p. 99.

†† Sporae typice 5-septatae.

17. *L. nigrans* (Desm.) Ces. et De N.

Syn. *Leptosphaeria culmicola* (Fr.) Karst. var. nigrans Karst. Myc. Fenn. II, p. 108.

18. *L. culmicola* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 108.

19. *L. praeclera* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 2.

Perithecia sparsa vel subgregaria, depresso sphaeroidea, subcutaneo-erumpentia, contextu parenchymatico, tenui, dilute oliveo-fuscescente, glabra, ostiolo vix prominulo pertusa, latit. circ. 150 mmm. Ascii elongato-vel oblongato-subclavati, sessiles, curvati, longit. 56—100 mmm., crassit. 13—26 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel subtristichae, oblongato-fusoideae, curvulae vel inaequilaterales, 5-, raro 3-septatae, loculo tertio subinde crassiore, ad septa leviter constrictae, laete luteolae, longit. 20—32 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Hab. in caulinis emortuis Asparagi officinalis ad Mustiala, m. Jun.

20. *L. Caricis* Schröt. Nord. Pilz. p. 175.

, Perithecia sparsa, omnino tecta, sphaeroidea, tenui-membranacea, ostiolo minute conoideo, 0,3—0,5 mm. diam. Ascii cylindraceo-clavati, deorsum attenuati, longit. 45—55 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, fusoideae, saepe curvulae, 5-septatae, loculo tertio paullo protuberante, flavo-fuligineæ, longit. 25—30 mmm., crassit. 4—4,5 mmm."

Hab. in foliis emortuis *Caricis sparsiflorae* in Lapponia Sveciae (Wichura).

††† Sporae 6—16-septatae.

21. *L. culmifraga* (Fr.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 107.

Status conidicus: *Gymnosporium rhizophilum* Pr. (teste Fuck.)

* *L. herpotrichoides* De N. Karst Myc. Fenn. II, p. 108.

** *L. Secalis* Haberl. in Just, Bot. Jahresb. 1878, p. 319. Sacc. Syll. II, p. 76.

Perithecia sphaeroideo-conoidea, vulgo parte inferiore hyphis fuligineis obsessa, ostiolo brevi, papillato, 100—400 mm. diam. Ascii clavati, longit. 100—150 mmm. Sporae 8:næ, fusoideæ, utrinque acutatae vel attenuatae, aeqvales, flavidæ, 7—9-septatae, longit. 30—34 mmm, crassit. 4—5 mmm.

Hab. in culmis exsiccatis *Secalis cerealis* in Mustiala, m. Apr.

22. *L. asparagina* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 1.

Perithecia subsparsa vel gregaria, hinc inde in series disposita, sphaeroidea vel saepius sphaeroideo-applanata, hyphis repentibus fuligineis obsessa, epidermide velata, nigra, papilla conoidea, saepe peritheciū dimidium aeqvante, prominula praedita, latit. circ. 0,2 mm. Ascii cylindraceo-clavati, longit. 95—105 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, elongato-fusoideæ, ut plurimum curvulae, 7-septatae, ad septa leviter vel vix constrictæ, eguttulatae, dilute flavae, longit. 24 30 mmm., crassit. 4,5—6 mmm. Paraphyses filiformes, bene discretae, ascos superantes. — Status spermogonicus: *Phoma asparagina* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 1.

23. *L. maculans* (Sow.) Karst Myc. Fenn. II, p. 99.

Syn. *Leptosphaeria Sowerbyi* (Fuck.) Sacc. Syll. II, p. 78.

24. *L. typhicola* Karst. Myc. Fenn. II, p. 100.

*** In *Acotyledoneis* parasiticae.

25. *L. Crepini* (West.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 101.

Status pycnidicus: *Hendersonia Crepini* Sacc.

L. *Rebentischia* Karst. Myc. Fenn. II, p. 14 et 97.

1. *R. pomiformis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 97.

A R. *Massalongi* (Mont.) Sacc. Syll. II, p. 12 forte haud satis diversa.

LII. **Clypeosphaeria** Fuck. Symb. Myc. p. 117.

Perithecia sparsa, raro confluentia, sub epidermide corticis nidulantia, submembranacea, clypeo stromatico epidermico nigro subjecta atque adnata, ostiolis erumpentibus, papillaeformibus brevibus. Asci elongati. Sporae 8:nae, monostichae, oblongatae vel oblongato-cylindraceae, subtriseptae, utrinque obtusae, saepe curvatae, fuligineac.

1. *Cl. praetermissa* Karst.

Syn. *Sphaeria praetermissa* Karst. Myc. Fenn. II, p. 89. *Leptosphaeria praetermissa* Sacc. Syll. II, p. 26.

LIII. **Massaria** De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 13.

Sporae 2—pluriseptatae.

1. *M. inquinans* (Tod.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 82.

LIII. **Diaporthe** Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 15.

Stromata corticola subvalsea, discreta (Chorostate) vel effusa, indeterminata e cortice parum mutato formata, sed solite linea atra circumscripto (Tetragastraga) vel pariter effusa sed e ligno superficie denique denigrata, intusque saepius linea nigra circumscripto formata (Euporthe). — Status spermogonicus sistit Phoma e species: spermogoniis saepius subirregularibus intusque griseis, spermatiis 2-guttatis, basidiis filiformibus plerumque tandem aduncis suffultis.

1. *Chorostate* Nitschk. Sacc.

* *Eu-Chorostate* Sacc. Sporae muticæ.

1. *D. transversalis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 110.

2. *D. aristata* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 112.

3. *D. Strumella* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 112.

4. *D. salicella* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 622.

Syn. *Cryptospora salicella* Fuck. Symb. Myc. p. 193.

Cr. ? *salicella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 79.

** *Chorostella* Sacc. Sporae appendiculatae.

5. *D. syngenesia* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 114.

6. *D. tessella* (Pers.) Rehm. Ascom. n. 176.
Syn. *Cryptospora tessella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 114.
II. *Euporthe* Nitschk.
7. *D. spinosula* Karst. Myc. Fenn. II, p. 111.
8. *D. Berkeleyi* (Desm.) Nitschk. Pyr. Germ. p. 273.
Syn. *Gnomonia Berkeleyi* Karst. Myc. Fenn. II,
p. 123.
III. *Tetrastraga* Nitschk.
9. *D. lirella* (Moug. et Nestl.) Fuck.
Syn. *Gnomonia lirella* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II,
p. 126.

LIV. Hercospora Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 11.

Status conidicus Exosporium sistit. Status spermogonius fere cytisporoideus.

1. *H. Tiliae* (Fr.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 77.

LV. Melanconis Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 11.

Status conidicus Melanconium sistit.

1. Eu-Melanconis Sacc. Sporae muticæ.
1. *M. stilbostoma* (Fr.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 74.
2. *M. fennica* Karst. Myc. Fenn. II, p. 75.
- II. *Melanconidium* Sacc. Sporae appendiculatae.
3. *M. Alni* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 76.

LVI. Gibbera Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 12.

1. *G. Vaccinii* (Sow.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 80.

LVII. Venturia De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 23.

1. *V. chlorospora* (Ces.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 189.
2. *V. ditricha* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 188.
3. *V. Dickiei* (Berk. et Br.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. p. 187.
4. *V. Myrtilli* Cook. Karst. Myc. Fenn. II, p. 188.
5. *V. Alchemillæ* (Grev.) Berk. et Br. Grev. IV, p. 68.
Syn. *Asteroma Alchemillæ* Grev. Fl. Edin. p. 369.
Fr. Elench. II, p. 152. *Stigmata Alchemillæ* Fr. Summ.
Veg. Sc. p. 422. *Chaetomium Alchemillæ* Wallr. Comp.

n. 1810 b. *Dothidea ceramoides* Dub. Bot. Gall. II, p. 715.

Epiphylla nigra, maculae pallidae insidens. Perithecia prominula, sphaeroideo conoidea, seriata in fibrillas a centro radiatim excurrentia, subconnata vel subsparsa, subsuperficialia, setulis acutis, exiguis parce vestita. Asci clavulati, longit. 35—40 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae distichae, oblongatae, 1-septatae, leniter constrictae, minute 4-guttulatae, hyalinae, longit. 8—10 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.

Hab. in foliis subvivis *Alchemillae vulgaris*. In Fennia saltem australi hinc inde lecta.

6. *V. trichophila* Karst.

Syn. *Sphaerella trichophila* Karst. Myc. Fenn. II, p. 171.

LVIII. *Lentomita* Niessl. Not. Pyr. p. 44.

Perithecia immersa, demum crumpentia vel libera, subcoriacea vel submembranacea, in rostrum plus minus distinctum, saepe abbreviatum attenuata. Asci tenues, membrana interna apice incrassata. Sporae 8:nae, uniseptatae, hyalinae. Paraphyses distinctae. *Rhynchostomatis* Karst. analogum genus, sed sporis hyalinis.

1. *L. longicollis* Karst. in Hedw. 1884, n:o 6, p. 1.

Perithecia gregaria, innata, dein semierumpentia, rarissime libera, sphaeroidea, nuda, glabra, fragilia, atra, rostro cylindraceo, recto, vulgo peritheciū aequante, latit. 0,4 mm. Sporae 8:nae, monostichae, oblongato-ellipsoideae, ultra medium uniseptatae, juniores 1—2-guttatae, ad septum non constrictae, chlorino-hyalinae, longit. 11—16 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Hab. in ligno vetusto *Betulae* in Mustiala, m. Febr.

Peritheciis majoribus, basi haud applanatis, rostro longiore, sporis majoribus, ultra medium spurie uniseptatis etc. ab affini *L. brevicollis* Niessl. differt.

LIX. *Bertia* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 21.

1. *B. moriformis* (Tod.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 160.

2. *B. lichenicola* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 161.

LX. **Melanopsamma** Sacc. Syll. I, p. 575.

Perithecia superficialia vel basi adnata vel semiimmersa, sphaeroidea vel conoideo-depressa, papillata, carbonacea, glabra vel initio pilis conidiophoris inspersa. Sporae 4—8:nae, ellipsoideae vel subfusoideae, uniseptatae, hyalinae. Paraphyses distinctae. *Amphisphaeria* e respondet.

1. *M. pomiformis* (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 575.

Syn. *Sphaeria pomiformis* Pers. Karst. Myc. Fenn. II, p. 94.

Status conidicus sistit *Sporocybem albipedem* Berk. et Br.

2. *M. borealis* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 578.

Syn. *Sphaeria borealis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 94.

3. *M. improvisa* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 579.

Syn. *Sphaeria improvisa* Karst. Myc. Fenn. II, p. 93.

Melanomma im provisum Karst. Symb ad Myc. Fenn.

LXI. **Lizonia** Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn II, p. 22.

1. *L. emperigonia* (Auersw.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 185.

2. *L. distincta* Karst. Myc. Fenn. II, p. 186.

LXII. **Epicymatia** Fuck. Symb. Myc. p. 118.

Perithecia plerumque lichenicola, henisphaerica, basi adnata, subsuperficialia, coriacea vel subcarbonacea, ostiolo minutissimo pertusa. Asci oblongati, eparaphysati vel pseudoparaphysati. Sporae 8:nae, oblongatae, uniseptatae, subhyalinae.

1. *Ep. vulgaris* Fuck.

Syn. *Sphaeria epicymatia* Wallr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 96.

In Alandia, Karuna et Ulfssby lecta.

LXIII. **Gnomonia** Ces. et De N. ex parte. Karst. Myc. Fenn. II, p. 16, ex parte. Sacc. Syll. I, p. 561.

Perithecia tecta vel erumpentia, submembranacea, glabra, saepius discreta, ostiolo plus minusve elongato, cylindraceo, cen-

trali vel laterali. Asci eparaphysati, rarius paraphysati, tunica apice saepe perforata. Sporae 4–8:nae, ellipsoideae vel oblongatae vel tereti-fusoideae, uniseptatae, hyalinae.

I. Eu-Gnomonia Sacc. Sporae ovoideac vel oblongatae, uniseptatae.

1. *Gn. Epilobii* (Fuck.) Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 120.

2. *Gn. depressula* Karst. Myc. Fenn. II, p. 121.

II. Closterognomis Sacc. Sporae tereti-fusoideae, uniseptatae.

3. *Gn. setacea* (Pers.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 125.

4. *Gn. alniella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 119.

5. *Gn. campylostyla* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 120.

6. *Gn. petiolicola* (Fuck.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 122.

Sporae 1—(—3?)-septatae.

LXIV. Didymella Sacc. Syll. I, p. 545.

Perithecia tecta, membranacea, sphaeroideo-depressa, breviter papillata, saepius caulogena. Sporae 8-nae, ovoideae, ellipsoideae vel suboblongatae, uniseptatae, hyalinae. Paraphyses distinctae.

1. *D. nigrificans* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 3.

Perithecia densissime congesta, cuticula nigrificata, demum fissa tecta, subsphaeroidea, basi cupulato-collapsa, pertusa, atra, glabra, diam. circ. 0,2 mm. Asci cylindracei, stipitati, pseudoparaphysati, longit. 70–100 mmm., crassit. 6 mmm. Sporae 8:nae, monostichiae, oblongatae vel ellipsoideae, 1—, rarissime 3-septatae, eguttulatae, chlorino-hyalininae nitio strato mucoso obvolutae, longit. 11–15 mmm., crassit. 4–5 mmm.

Hab. in ramis emortuis Rosarium in Mustiala, m. Febr.

D. analoepiae (Ach.) et *D. hyperboreae* (Karst.) cognata.

2. *D. superflua* (Fuck.) Sacc. Syll. I, p. 555.

Syn. *Sphaeria superflua* Fuck. Symb. Myc. p. 102.
Sphaerella superflua Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 177.

Perithecia sparsa, epidermidi innata, subsphaeroidea, ostiolo minuto hiantia, atra, latit. 150–200 mmm. Asci breviter pedi-

cellati, clavati, longit. 62—65 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae 8:nae, distichae, subovoideo-oblongatae, medio uniseptatae, ad septum levissime constrictae, loculo inferiore minore, hyalinae, longit. 15—24 mmm., crassit. 3—6 mmm. Paraphyses parcae. — Spermogonia Phoma m referentia, peritheciis immixta iisqve duplo minora. Spermatia cylindracea, curvata, minuta.

Hab. in caulibus emortuis Urticae, Lathyri, Solani, Umbelliferarum etc. Ad Mustiala reperta.

* *D. Humuli* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. XVI (1884), p. 150.

Perithecia gregaria, primum epidermide tecta, dein denu data, ut plurimum cupulato-collapsa. Ascii cylindracei, subsessiles, longit. 55—60 mmm., crassit. 8—10 mmm. Sporae longit. 9—15 mmm., crassit. 4—5 mmm. — Spermogonia (Phoma sarmientella Sacc. Mich. VIII, p. 618) peritheciis immixta, subgregaria, initio tecta, dein nuda, rotundata vel ellipsoidea, tandem ore pertusa, atra, glabra, latit. 0,2 mm. vel paulo ultra. Spermatia oblongata vel subellipsoidea, recta, eguttulata, hyalina, longit. 4—6 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

Hab. ad caules exsiccatos Humuli Lupuli in Mustiala, m. Dec.

3. D. proximella (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 558.

Syn. *Sphaerella proximella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 177.

LXV. *Stigmata* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 23.

1. *St. Robertiani* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 190.

2. *St. Geranii* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 421, pr. p.

Syn. *Dothidea Geranii* Fr. Syst. Myc. II, p. 558.

Epiphylla. Perithecia gregaria, in macula purpurascenti, ovoidea, glabra, atra, minuta. Ascii elongati, longit. 40 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, subclavati, uniseptatae, hyalinae, longit. 8 mmm., crassit. 4 mmm. — *Fusidium Geranii* West. sistit sec. auctores statum conidicum.

Hab. in foliis vivis Geranii pusilli aliarumqve specie rum Geranii.

Var. *confertissima* (Fuck.) Karst

Syn. *Stigmata confertissima* Fuck. Symb. Myc. p. 95.

A typo fere tantum peritheciis majoribus, in greges majores densius congestis recedit.

Hab. in utraqve pagina foliorum vivorum Geraniisylvatici. In regione Mustialensi aliquoties lecta.

Species dubiae.

3. *St. Polygonorum* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 421.

Syn. *Dothidea Polygoni* Fr. Syst. Myc. II, p. 564.

Amphigena, subgregaria, minima, atra, subnitida, collabescens, intus concolor.

Hab. ad folia *Polygoni avicularis* etc. In Mustiala reperta.

4. *St. Ostruthii* (Fr.) Oud. Ascosp. p. 52.

Syn. *Sphaeria Ostruthii* Fr. Syst. Myc. II, p. 526. *Ascospora Ostruthii* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 426.

Hypophylla, aggregata, Perithecia sphaeroidea, astoma, atra, minima, e crustula determinata grisea emergentia.

Hab. ad folia Angelicæ et Heraclei. Ni fallimur, nobis e Fennia australi visa est.

Maculae minutae, angulatae, 2—5 mm. latae, passim confluentes, primo intuitu nigricantes, ortae e peritheciis confertis, emergentibus, minimis, primo mollibus, sclerotioideis. Asci, sec. Kickx Fl. I, p. 357, breves subclavati, sporas submonostichas (immature) foventes. An veri asci?

5. *St. Aegopodii* (Fr.) Oud. Ascosp. p. 52.

Syn. *Sphaeria Aegopodii* Pers. Syn. p. 89. Fr. syst. Myc. II, p. 529. *Ascospora Aegopodii* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 425.

Sparsa. Perithecia hypophylla, innata, prominula, astoma, maculae crustaeformi, albae, non exaridae, determinatae insidentia, nucle imperfecto hucusque observato.

Hab ad folia viva *Aegopodii Podagrariac* in Mustiala.

LXVI. *Apiospora* Sacc. Syll. I, p. 539.

Perithecia tecta, membranacea, globulosa, pseudostromate fusco connexa. Asci paraphysati vel saltem pseudoparaphysati.

Sporae clavato-subpyriformes, deorsum attenuatae et saepe curvulae, prope imam basim tenuiter 1-septatae, nubilosae, hyalinae.

1. *Ap. Montagnei* Sacc. Fung. Ven. ser. II, p. 306. Syll. I, p. 539.

Syn. *Sphaeria apiospora* Dur. et Mont. Fl. Alg. I, p. 492, t. 25, f. 1. *Hypopteris apiospora* Berk. Dec. Fung. n. 485.

Var. *parallelula* Karst.

Syn. *Sphaerella parallelula* Karst. Myc. Fenn. II, p. 185. *Apiospora parallelula* Sacc. Syll. I, p. 540.

Ab *Apiospora striola* (Pass.) Sacc. Syll. I, p. 539, *Homostegia striola* Pass. in Nuov. Giorn. Bot. ital. 1871, p. 325 parum vel vix diversa.

LXVII. **Sphaerella** Ces. et De N. pr. p. Karst. Myc. Fenn. II, p. 22, pr. p.

Perithecia innata, laxe et tenuiter contexta. Sporae prope medium septatae. — Spermogonia et conidia in pluribus nota.

* In Dicotyledoneis parasitaceae.

1. *Sph. sparsa* (Wallr.) Auersw. Pyr. p. 4, pr. p. Sacc. Syll. I, p. 485.

Syn. *Sphaeria sparsa* Wallr. Fl. Crypt. n. 3730. *Sphaerella vulgaris* Karst. Myc. Fenn. II, p. 168. pr. p.

Perithecia hypophylla, innata, plus minus dense sparsa vel subgregaria, subsphaeroidea, nigra. Ascii cylindracei, longit. 40 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae distichae vel monostichae, obovoideo-oblongatae, loculo superiore crassiore, longit. 7 mmin., crassit. 3 mmm.

Hab. in foliis *Tiliae ulmifoliae* in Mustiala.

2. *Sph. salicicola* (Fr.) Fuck. Symb. Myc. p. 106.

Syn. *Sphaeria salicicola* Fr. Syst. Myc. II, p. 530 pr. p. *Sphaerella vulgaris* Karst. Myc. Fenn. II, p. 168, pr. p.

Perithecia epiphylla, hinc inde maculiformiter dense gregaria, epidermide velata, sphaeroideo-depressa, poro pertusa. Ascii tereti-clavulati, brevissime stipitati, longit. 40—45 mmm., crassit.

5—6 mmm. Sporae clavulatae, uniseptatae, non constrictae, longit. 6 mmm., crassit. 2 mmm.

Hab. in foliis *Salicis capreae* et *S. nigricantis*.

Var. *borealis* Karst. in Hedw. 1874, n:o 1, p. 3.

Asci longit. 50—65 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae longit. 9—12 mmm., crassit. 2—4 mmm.

Hab. in foliis emortuis *Salicis phlyicaefoliae*, *S. Capreae* et *S. auritae*. In *Fennia vulgatissima*.

Typum cum *Sphaerella Caproni* Sacc. Syll. I, p. 487 jungit.

3. *Sph. cerasina* Cook. in Grev. VII, p. 53. Sacc. Syll. I, p. 493.

Perithecia hypophylla, semiimmersa, in maculis suborbicularibus congesta, atra. Asci cylindracei. Sporae anguste ellipticae, uniseptatae, longit. 10 mmm., crassit. 2,5 mmm.

Hab. in foliis *Pruni Laurocerasi* in Carolina Americae borealis.

Var. *padina* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 2.

Perithecia hypophylla, innato-prominula, punctiformia, sphaeroidea, in maculas inaequales, subinde orbiculares plus minus dense aggregata, astoma. Asci cylindraceo-clavulati, longit. circiter 28 mmm., crassit. circ. 6 mmm. Sporae ovoideo-oblongatae, uniseptatae, longit. circ 8 mmn., crassit. circ. 3 mmm.

Hab. in foliis *Pruni Padini* in regione Aboënsi.

4. *Sph. petiolicola* (Desm.) Auersw. Karst Myc. Fenn. II, p. 178.

5. *Sph. corylina* Karst. in Hedw. 1884, no 1, p. 4.

Perithecia hypophylla, per totam paginam dispersa, initio epidermide tecta, dein libera, subsuperficialia, conoideo-sphaeroidea, poro pertusa, atra, 60—80 mmm. in diam. Asci cylindraceo-elongati, vulgo curvuli, saepe prope medium leviter inflati, longit 30—44 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, oblongatae vel ovoideo-oblongatae, uniseptatae, eguttulatae, longit. 8—14 mmm., crassit. 2—4 mmm.

Hab. in foliis *Coryli Avellanae* ad Mustiala.

6. *Sph. conglomerata* (Wallr.) Auersw. Pyr. p. 5, f. 88.

Syn. *Sphaeria conglomerata* Wallr. Fl. Crypt. p. 814. *Stigmata maculiformis* Fuck Symb. p. 95.

• Perithecia hypophylla, innata, dense conglomerata et confluentia, nigra. Maculae gregariae, minutae. Asci ovoideo-oblongati, sessiles, longit. 30—40 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae obovoideo-oblongatae, uniseptatae, leniter constrictae, hyalinae, longit. 12 mmm., crassit. 4 mmm.

Hab. in foliis emortuis *Alni glutinosae* in Fennia saltem australi.

7. *Sph. grumiformis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 173.

Sphaeria Arbuti Fr. Syst. Myc. II, p. 523. *Depazea alpina* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 423. *Sphaerella Arbuti* Sacc. Syll. I, p. 536. Statum spermogonicum forte sistit.

8. *Sph. Chamaemori* Karst. Myc. Fenn. II, p. 173.

9. *Sph. fennica* Karst. Myc. Fenn. II, p. 173.

10. *Sph. maculosa* Sacc. Syll. I, p. 487.

Syn. *Sphaerella macularis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 174.

A *Sphaerella maculari* (Fr.) peritheciis saepe hypophyllis, ascis sporisqve duplo majoribus certe distingvenda.

11. *Sph. macularis* (Fr.) Auersw. Myc. Eur. Pyr. p. 9, f. 28.

Syn. *Sphaeria macularis* Fr. Syst. Myc. II, p. 502. *Perisporium maculare* Fr. Syst. Myc. III, p. 251.

Perithecia amphigena, parenchymati innata, epidermidem utrinque translucentia aut perforantia, maculas griseas, angulosas, venis limitatas, variae latitudinis formantia, sphaeroidea, atra, ostiolo minuto perforata, 60—70 mmm. lata. Asci cylindracei, longit. 32—42 mmm., crassit. 4—6 mmm. Sporae ovales, monovel distichae, uniseptatae, ad septum non constrictae, hyalinae, longit. 7—9 mmm., crassit. 2—2,5 mmm.

Hab. in foliis *Populi tremulae* in Mustiala.

12. *Sph. curva* Karst. in Hedw. 1883, n:o 12, p. 3.

Perithecia? Asci oblongati, curvuli, infra medium inaequivaliter inflati, longit. circ. 46 mmm., crassit. circ. 14 mmm. Sporae ovoideo-oblongatae, uniseptatae, ad septum leviter constrictae, rectae, dilute luteolae, longit. 12 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. in foliis emortuis *Ribis alpini* ad Mustiala.

13. *Sph. simulans* Cook. Karst. Myc. Fenn. II, p. 178.

14. *Sph. Vaccinii* Cook. Karst. Myc. Fenn. II, p. 183.

In Fennia et Lapponica saltem australi passim.

15. *Sph. leptidea* (Fr.) Fuck. Symb. Myc. p. 100.

Syn. *Sphaeria leptidea* Fr. Syst. Myc. II, p. 522:

Gregaria, epidermide tegente innata, leviter convexa, collabescendo umbilicato-depressa, laevis, atra, ostiolo pertuso. Asci et sporae ignoti. Spermatia cylindraceae, subrecta, hyalina, longit. 8 mmm., crassit. 2 mmm.

Hab. in foliis dejectis *Vaccinii Vitis-idaeae*. Boream versus saltem usqve ad lacum Koutajärvi Lapponiae rossicae ad scendit. Amphigena. In inferiore pagina foliorum conferta et saepe confluens, Sph. punctiformi duplo vel triplo major. orbiculata, raro irregularis, laevis, nitida, intus albida. Ostiolum punctiforme, distinctum, primo obtutu quasi papillatum.

16. *Sph. platythecea* Karst. in Hedw. 1883, n:o 12, p. 3.

Perithecia? Asci sessiles vel brevissime stipitati, inferne inaequaliter saccato-inflati (ut in *Sph. Tassiana*), longit. 65—80 mmm., crassit. 20—28 mmm. Sporae 8:nae, ovoido-oblongatae, medio vel paullo extra medium uniseptatae, ad septum vix vel leviter constrictae, vulgo guttulatae, longit. 22—35 mmm., crassit. 7—10 mmm.

Hab. in foliis emortuis *Tiliae platyphylla* e in Mustiala. Forte cum *Sphaerella Tassiana* De N. conjungenda.

17. *Sph. minor* Karst. Myc. Fenn. II, p. 171.

18. *Sph. Himantia* (Pers.) Karst.

Syn. *Sphaeria Himantia* Pers. Syn. p. 89. *Asteroma Himantia* (Pers.) Fr. Summ. Veg. Scand. p. 325. *Ascospora Himantia* (Pers.) Rehm. n:o 131. *Asterina Himantia* Sacc. Syll. I, p. 761.

Perithecia macula nigra ambiente, e fibrillis centrifugis orta insidentia, prominula, seriata, centro confertiora. Asci initio ovoidi, sessiles, dein clavati, longit. 30 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, ellipsoideae, obtusae, simplices, 2-guttulatae, longit. 8—10 mmm., crassit. 3,5 mmm. Paraphyses nullae.

Hab. in caulibus emortuis *Umbelliferarum* et *Epilobii angustifolii* per totam Fenniam et Lapponiam passim. Priori affinis.

19. *Sph. isariphora* (Desm.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 175.

Status conidiophorus sistit: *Stysanum pusillum* Fuck., status spermogonicus: *Septoria m Stellariae* Westend.

Hab. in foliis *Stellariae mediae* et *St. gramineae*.

Var. *Cerastii* (Rab.) Karst.

Syn. *Sphaeria Stellarinearum* var. *Cerastii* Rab.

Fung. eur. no. 448. *Sphaerella Cerastii* Fuck. Symb. Myc. p. 101.

Status conidiophorus sistit Isario psidem pusillam
Fres. Status ascophorus imperfectus est observatus.

Hab. in foliis emortuis *Cerastii alpini* in Lapponia.

20. *Sph. innumerella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 182.

21. *Sph. confinis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 179.

Ab hac parum vel vix differt *Sphaerella carniolica*
Niessl. Neue Kernp. p. 85. Sacc. Syll. I, p. 502.

22. *Sph. Ruminis* (Desm.) Cook. Karst. Myc. Fenn. II, p. 176.

23. *Sph. Auerswaldii* (Fleischh.) Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 181.

24. *Sph. Grossulariae* Karst. Myc. Fenn. II, p. 182.

25. *Sph. Vaccinii* Cook. Karst. Myc. Fenn. II, p. 183.

26. *Sph. Trifolii* Karst. Myc. Fenn. II, p. 174.

27. *Sph. Hyperici* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 177.

28. *Sph. caulincola* Karst. Myc. Fenn. II, p. 169.

29. *Sph. Solidaginis* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 180.

* * In Monocotyledoneis parasiticae.

30. *Sph. Tassiana* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 169.

Var. *turrita* Karst.

Perithecia in ostiolum conoideum attenuata.

31. *Sph. brunneola* (Fr.) Cook. Karst. Myc. Fenn. II, p. 180.

32. *Sph. asteroma* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 181.

33. *Sph. Schoenoprasii* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 171.

E. Merimasku, Aboa, Mustiala, Birkkala, Lempäälä, Helsingforsia cognita.

34. *Sph. Iridis* Auersw. Pyr. p. 18, f. 11.

Perithecia amphigena, epidermide primo tecta, dein semilibera, sparsa, depresso-sphaeroidea, poro simplici minuto pertusa, nigra, 120—160 mmm. lata. Ascii obovoideo-oblongati, in stipitem brevissimum attenuati, longit. 50—58 mmm., crassit. 17 mmm. Sporae subtristichae, oblongatae, utrinque rotundatae, rectae, uni-

septatae, ad septum non constrictae, episporio crasso, longit. 17 mmm., crassit. 4—5 mmm.

Hab. in foliis siccis *Iridis Pseudacori* prope Nyslott (O. Carlenius).

35. *Sph. bacillifera* Karst. in Hedw. 1883, n:o 12, p. 3.

Perithecia sparsa vel subgregaria, subcutanea, subsphaeroidea, glabra, ostiolo brevi, erumpente, atra, exigua. Asci elongato-clavati, curvati, apice rotundati, vix stipitati, longit. 80—105 mmm., crassit. 20—24 mmm. Sporae 8:næ, tristichæ, bacillari-fusoideæ, curvulae, uniseptatae, chlorino-hyalinae, longit. 45—60 mmm., crassit. circ. 6 mmm.

Hab. in foliis *Scheuchzeriae palustris* emortuis in paroecia Tammela.

36. *Sph. pusilla* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 170.

37. *Sph. Orchidearum* Karst. (N. sp.).

Perithecia sparsa vel gregaria, hinc inde aggregata, epidermide tecta, lenticiformia, atra, nitentia, saepe basi hyphis fuligineis radiantibus obsita, demum poro pertusa, latit. circ. 0,2 mm. Asci cylindraceo-clavati. Sporae ignotæ. Paraphyses nullæ.

Hab. in caulis aridis *Gymnadeniae conopseae* in Mustiala, vere.

*** In *Cryptogamis parasitaceæ*.

38. *Sph. Pteridis* (Desm.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 183.

39. *Sph. Filicum* (Desm.) Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 172.

40. *Sph. aquilina* (Fr.) Auersw. Pyr. p. 20, f. 83, (erronea).

Syn. *Sphaeria aquilina* Fr. Syst. Myc. II, p. 522.

Perithecia epiphylla, epidermide tecta, dein sublibera, undique sparsa, sphaeroidea, ostiolo simplici pertusa, nigra, 60—80 mmm. diam. Asci oblongati, subsessiles, longit. 38 mmm., crassit. 7 mmm. Sporae di- vel tristichæ, incumbenti-stipitatae, elongato-oblongatae, utrinque subattenuatae, obtusæ, uniseptatae, constrictæ, longit. 8—9 mmm., crassit. 2 mmm.

Hab. in frondibus siccis *Pteridis aquilinae*.

Var. *infera* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 4.

A typo recedit peritheciis hypophyllis, ascis 42—58 mmm. longis, 8—9 mmm. crassis sporisque ad septum vix vel leviter constrictis, 8—12 mmm. longis, 2—4 mmm. crassis.

Hab. in frondibus *Pteridis aquilinae* emortuis ad Mustiala.

41. *Sph. Tirolensis* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 179.
 42. *Sph. lycopodina* Karst. Myc. Fenn. II, p. 184.

LXVIII: **Camarops** Karst. Myc. Fenn. II, p. 6.

1. *C. hypoxylloides* Karst. Myc. Fenn. II, p. 53.

LXIX. Valsaria Ces. et De N.

Stroma Valsae vel Diatrypella e, innato-erumpens, corticolum vel effusum, indeterminatum lignoqve immersum. Ascitypice paraphysati, cylindraceo-clavati. Sporae 4—8:nae, ellipsoideo-oblongatae, 1-septatae, fuscae. — Pycnidia et spermogonia in nonnullis nota.

I. **Eu-Valsaria** Sacc. Stroma valseum vel verruciforme, corticolum.

1. *V. rubricosa* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 743.

Syn. *Sphaeria rubricosa* Fr. Elench. II, p. 63. *Myrmecium rubricosum* (Tul.) Fuck. Symb. Myc. p. 227 (sect. I). Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 188.

Difformis, tuberculosa, rimoso-rugosa, rubiginosa, intus albidocinerea. Perithecia periphærica, immersa, atra, nitida. Ascicylindracei, breviter stipitati, longit. 110—135 mmm., crassit. 10—14 mmm. Sporae 8:nae, oblique monostichae, ovoideo-oblongatae, 1-septatae, leniter constrictae, fuligineae, longit. 15—18 mmm., crassit. 8—10 mmm. Paraphyses filiformes, copiosae. Adsunt spermatioa ovoidea, hyalina, longit. 2—3 mmm., crassit. 1 mmm.

Hab. in cortice Quercus in insula Runsala.

Stromate molliore, extus rubiginoso, intus pallidiore, rimoso-rugoso sporisqve crassioribus rite haec species a Valsaria insitiva dignoscitur.

- II. **Phaeosperma** Sacc. Stroma effusum, endoxylon.

2. *V. fennica* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 752.

Syn. *Phaeosperma fennicum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 54.

LXX. Otthia Nitschk. in Fuck. Symb. Myc. p. 169. Karst. Myc. Fenn. II, p. 8.

Pycnidia ut plurimum species Dipodiæ sistunt.

1. *Otth. Syringae* (Fr.) Niessl. in Hedw. 1876, p. 2.

Syn. *Sphaeria Syringae* Fr. Syst. Myc. II, p. 492.
Otthia Fuckelii Rehm. in Hedw. 1882, p. 147.

Caespitosa, suberumpens. Perithecia ad medium erumpentia, subsphaeroidea, depressa, sub lente rugulosa, glabra, opaca, nigra, ostiolo subtili, sub lente papillato. Ascii cylindracei, longit. 115—120 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ellipsoideae, constricto-uniseptatae, fuligineae, longit. 24 mmm., crassit. 10 mmm.

Hab. in ramulis emortuis *Syringae vulgaris*.

* *Otth. corylina* Karst. Myc. Fenn. II, p. 59.

2. *Otth. populina* (Pers.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 58.

* *Otth. diminuta* Karst. Myc. Fenn. II, p. 58.

LXXI. *Rhynchostoma* Karst. Myc. Fenn. II, p. 7.

1. *Rh. cornigerum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 57.

2. *Rh. minutum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 58.

3. *Rh. exasperans* Karst. Myc. Fenn. II, p. 58.

LXXII. *Delitschia* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 8.

1. *D. chaetomioides* Karst. Myc. Fenn. II, p. 60.

LXXIII. *Amphisphaeria* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 7.

1. *Amph. cavata* (Ach.) Karst. in Hedw. 1883, n:o 3, p. 42.

Syn. *Amphisphaeria umbrina* (Fr.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 56.

2. *Amph. congruella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 56.

3. *Amph. pusiola* Karst. Myc. Fenn. II, p. 57.

Syn. *Didymosphaeria pusiola* (Karst.) Rehm. Ascom. n:o 589.

LXXIV. *Cryptosporella* Sacc. Syll. I, p. 466.

Perithecia valsiformiter aggregata, corticola. Sporae 4—8:nae, ovoideae vel fusoideae, simplices, hyalinae.

1. *Cr. hypoderma* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 466.

Syn. *Cryptospora hypoderma* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 77.

LXXV. **Trichosphaeria** Fuck. Sacc. Syll. I, p. 452.

Perithecia superficialia, pilosa, subsphaeroidea. Asci oblongati vel cylindracei. Sporae 8:næ, ovoideæ vel oblongato-ovoideæ vel subcylindraceæ, hyalinae.

1. *Tr. pilosa* (Pers.) Fuck.

Syn. *Sphaeria pilosa* Pers. Karst. Myc. Fenn. II, p. 95.

Asci spurie paraphysati, brevissime stipitati Sporae 5—11 mmm. longæ, 3—6 mmm. crassæ.

LXXVI. **Ditopella** De N.

Perithecia peridermio tecta, glabra, ostiolo suberumpente vel emerso, aut subastoma. Asci subclavati, polyspori. Sporae ellipsoideæ, oblongatae vel fusoideæ, simplices, subhyalinae. Paraphyses nullæ.

I. *E u-Ditopella* Karst. Ostiolum suberumpens. Corticolæ.

1. *D. fusispora* De N. Sfer. ital. t. 48.

Syn. *Sphaeria ditopa* Fr. Syst. Myc. II, p. 481, pr. p. *Cryptospora suffusa*, minor, *polyspora* Tul Sel. Fung. Carp. II, p. 145. Cr. ? *ditopa* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 80.

Sporæ, teste Rehmio, in quoqve asco 24, subinde simulate (ob plasma divisum) 1-septatae.

2. *D. microscopica* Karst.

Syn. *Apiosporium microscopicum* Karst. Symb ad Myc. Fenn. VI, 1879, p. 42.

Perithecia sparsa, epidermidi innata, sphaeroidea, subastoma, laevia, atra, 30—40 mmm. diam. Asci plures insimul, primitus subsphaeroidei, dein obovoideo-oblongati, utrinqve attenuati, sessiles. Sporæ angulato- vel ellipsoideo-sphaeroideæ, hyalinae, longit. 2—3 mmm., crassit. 1 mmm.

Hab. in ramulis aridis juvenilibus Rubi idæi aestate in regione Mustialensi.

II *Gnomoniopsis* Karst. Ostiolum emersum, longiusculum. Petiolicolæ.

3. *D. Cryptosphaeria* (Fuck.) Sacc. Syll. I, p. 450.

Syn. *Sphaeria Cryptosphaeria* Fuck. Symb. p. 110. *Gnomonia polyspora* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 125.

LXXVII. **Laestadia** Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 23.

Perithecia lenticularia, innata, typice poro simplici pertusa, subinde astoma. Sporae ovoideae vel oblongatae.

I. E u-L a e s t a d i a Karst. Nucleus peritheciæ incolor.

1. *L. punctoidea* (Cook.) Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 187.

2. *L. alnea* (Fr.) Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 186.

II. I s o t h e a Fr. Nucleus peritheciæ roseus.

3. *L. rhytismoides* (Berk.) Sacc. Syll. I, p. 424.

Syn. *Sphaeria rhytismoides* Bab. et Berk. Brit. Fung. n. 178. *Isothea rhytismoides* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 421. Karst. Fung. Spetsb. p. 103. *Sphaerella rhytismoides* De N. Reclute per la Pirenom. Ital. p. 12. *Sphaeria Dryadis* Fuck. Symb. Myc. p. 108.

Perithecia epiphylla, in macula indeterminata, fusca, semiūmersa, sphaeroidea, demum depressa, perforata, aterrima, majuscula. Asci fasciculati, stipitati, clavati, longit. 50—58 mmm., crassit. 14—16 mmm. Sporae 8:nae, distichæ vel inordinatae, oblongato-ovoideæ, subinaeqvilaterales, utrinqve obtusæ, guttulatae, hyalinae, longit. 14—16 mmm., crassit. 5—6 mmm.

Hab. in foliis nondum emortuis *Dryadis octopetala* in Lapponia.

LXXVIII. **Ceratostomella** Sacc. Syll. I, p. 408.

Perithecia subsuperficialia vel basi insculpta, subcarbonacea, glabra vel vestita, ostiolo tereti vel filiformi peritheciis plerumque longiore. Asci typice eparaphysati. Sporae 8:nae, sphaeroideæ, ovoideæ vel suboblongatae, simplices, hyalinae. — Spermononia et conidia in nonnullis nota.

1. *C. rostrata* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 408.

Syn. *Ceratostoma rostratum* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 115.

2. *C. cirrhosa* (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 408.

Syn. *Ceratostoma cirrhosum* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 116.

3. *C. stricta* (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 410.

Syn. *Ceratostoma strictum* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 114.

Ad ligna quercina in regione Aboënsi hinc inde, ad paginam interiorem corticis Betulae in Lahtis par. Hollola.

4. *C. dispersa* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 411.

Syn. *Ceratostoma dispersum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 116.

5. *C. microcarpa* Karst. in Hedw. 1884, n:o 6, p. 3.

Perithecia gregaria, erumpentia, denique libera, vulgo sphæroidea, atra, latit. circ. 0,3 mmm., rostro cylindraceo, aeqvali, laevi, perithecium aeqvante vel eo duplo longiore. Ascii crasse clavati, longit. 18—25 mmm., crassit. 4 mmm. Sporae conglobatae vel tristichae, elongatae vel cylindraceae, curvulae, simplices, hyalinae, longit. circ. 4 mmm., crassit. 0,5—1 mmm.

Hab. in ligno vetusto Populi tremulae prope Mustiala, m. Majo.

A congeneribus minutie partium omnium statim tuteqve dīgnoscitur.

LXXIX. *Gnomoniella* Sacc. Syll. I, p. 413.

Perithecia submembranacea, subcutaneo - erumpentia, sub-sphaeroidea, ostiolo rostellato, centrali vel laterali. Ascii cylindraceo-clavati, saepius lumine apice bifoveolati. Sporae 8:nae, ovoidae vel oblongatae vel rarius subfiliformes, simplices, hyalinae. — Spermogonia in nonnullis nota.

I. Eu-*Gnomoniella* Sacc. Perithecia discreta. Sporae oblongatae, nec bacillares.

1. *Gn. tubiformis* (Tod.) Sacc. Syll. I, p. 413.

Syn. *Gnomonia tubiformis* Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 117.

2. *Gn. lugubris* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 415.

Syn. *Gnomonia lugubris* Karst. Myc. Fenn. II, p. 121.

3. *Gn. Comari* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 415.

Syn. *Gnomonia Comari* Karst. Myc. Fenn. II, p. 122.

4. *Gn. vulgaris* (Ces. et De N.) Sacc. Syll. I, p. 416.

Syn. *Gnomonia vulgaris* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 124.

5. *Gn. perfidiosa* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 417.

Syn. **Gnomonia perfidiosa** Karst. Myc. Fenn. II, p. 119.

6. *Gn. idaeicola* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 418.

Syn. **Gnomonia idaeicola** Karst. Myc. Fenn. II, p. 126.

II. **Mamiania** Sacc. Perithecia sub pseudostromate phyllogenio nigro hinc inde congregata. Sporae ovoideae.

7. *Gn. Coryli* (Batsch.) Sacc. Syll. I, p. 419.

Syn. **Gnomonia Coryli** Auersw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 118.

LXXX. **Xylaria** Hill. Karst. Myc. Fenn. II, p. 4.

1. *X. polymorpha* (Pers.) Grev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 36.

2. *X. Hypoxylon* (Linn.) Grev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 34.

3. *X. filiformis* (Alb. et Schw.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 35.

LXXXI. **Nummularia** Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 5.

1. *N. repanda* (Fr.) Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 45.

LXXXII. **Poronia** Willd. Karst. Myc. Fenn. II, p. 4.

1. *P. punctata* (Linn.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 36.
E Merimasku, Aboa, Helsingforsia, Tyrvis et Nerpes reportata.

LXXXIII. **Hypoxylon** Bull. Karst. Myc. Fenn. II, p. 4

1. *H. concentricum* (Bolt.) Grev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 37.

2. *H. coccineum* Bull. Karst. Myc. Fenn. II, p. 38.

3. *H. fuscum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 39.

4. *H. rubiginosum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 40.

5. *H. macrospermum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 40.

6. *H. multiforme* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 41.

7. *H. pauperatum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 42.

8. *H. serpens* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 42.

9. *H. crustaceum* (Sow.) Nitschk.

Var. *reticulatum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 43.

10. *H. üdum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 44.

LXXXIV. *Anthostoma* Nitschk. Pyr. Germ. p. 110.

Stroma late effusum, eutypeum vel valseum vel verruciforme, corticolum vel lignicolum. Perithecia membranacea, numquam vere carbonacea, stromate immersa. Ascii typice cylindracei. Sporae 8:næ, ellipsoideo-oblongatae, fuligineæ. Paraphyses distinctæ. — Spermogonia, in paucis nota, cytisporea.

I. Eu-*Anthostoma*. *Stroma* late effusum, eutypeum.

1. *Anth. melanotes* (Berk. et Br.) Sacc. Syll. I, p. 294.

Syn. *Rosellinia melanotes* Karst. Myc. Fenn. II, p. 48.

2. *Anth. Xylostei* (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 300.

Syn. *Amphisphaeria Xylostei* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 55.

II. *Fuckelia* Nitschk. *Stroma* valseum vel erumpenti-verruciforme.

3. *Anth. microsporum* Karst. Fung. Fenn. exs. 860.

Syn. *Phaeosperma microspora* Karst. Myc. Fenn. II, p. 53.

LXXXV. *Bombardia* (Fr.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 20.

1. *B. fasciculata* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 159.

LXXXVI. *Rosellinia* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 5.

I. Eu-*Rosellinia* Sacc. Perithecia majora, non setosa, typice byssso inserta.

1. *R. thelena* (Fr.) Rab. Karst. Myc. Fenn. II, p. 45.

II. *Calomastia* Sacc. Perithecia grandiuscula, non setosa, subiculo subnullo.

2. *R. mammiformis* (Pers.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 46.

Syn. *Rosellinia mastoidea* Sacc. Syll. I, p. 258.

3. *R. callimorpha* Karst. in Hedw. 1884, n:o 6, p. 1.

Perithecia conglomerata vel confluentia, superficialia, sphæroidea, ostiolo papilliformi, laevia, glaberrima, tenuia, non collabentia, fragilia, opaca, fusco-atra, latit. 0,5—0,8 mm. Ascii longit. 80 mmm. (pars sporifera), crassit. 6 mmm. Sporae monostichæ, oblongatae, vulgo inaequilaterales, eguttulatae, utrinqve obtusiu-

sculae, muticæ, dilute fulvae, longit. 9—11 mmm., crassit. 3—4 mmm.

Hab. in ligno vetusto Alni incanae prope Mustiala, m. Sept.

Ab affini *R. mammiformi* (Pers.) colore peritheciorum parvitateque sporarum statim dignoscenda.

III. *Amphisphaerella* Sacc. Perithecia basi insculpta vel semiimmersa.

4. *R. protuberans* Karst. Myc. Fenn. II, p. 49.

5. *R. canicollis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 49.

IV. *Coniomela* Sacc. Perithecia minora, glabra, saepius dense gregaria.

6. *R. pulveracea* (Ehrh.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II p. 47.

Status pycnidicus: *Coniothyrium myriocarpum* Fr. sec. Fuck.

7. *R. dispersella* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 48.

V. *Coniochaeta* Sacc. Perithecia minora, setosa.

8. *R. abietina* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 47.

LXXXVII. *Chaetomium* Kunz. Karst. Myc. Fenn. II, p. 25.

1. *Ch. comatum* (Tod.) Fr. Syst. Myc. III, p. 253.

Syn. *Sphaeria comata* Tod. *Chaetomium Fieberi* Fuck. Symb. Myc. p. 90. *Chaetomium elatum* Kunz. et Schm. Myc. Heft I, p. 15, t. 1, f. 3.

Var. *lageniforme* Cord. Ic. Fung. I, p. 24, t. VII, f. 293.

Gregarium, olivaceum. Perithecia medio constricta, semipellicida, pilis longis, rigidis, ramosis, concoloribus, pulverulentis tecta, ramis patentibus, subulatis, acutissimis. Sporae numerosae, primum pellucidae, albae, dein olivaceae, ovoideae, utrinque apiculatae. Mycelium spurium.

Hab. in charta putrida Helsingforsiae.

2. *Ch. globosum* Kunz. Myc. Heft 1, p. 16.

Syn. *Chaetomium Kunzeanum* Zopf. Entw. Chaet. p. 728.

Perithecia minuta, punctiformia, basi adnata, subsphaeroidea, atra, ore punctiformi dehiscentia, demum in discum exiguum pallidum dilatata, undique pilis simplicibus, divergentibus diametrum perithecii aequantibus. Sporae ellipsoideae.

Hab. ad caules herbarum.

* *Ch. Fieberi* Cord. Icon. Fung. I, p. 24, f. 293. Karst. Myc. Fenn. II, p. 199.

Syn. *Chaetomium Kunzeanum* Zopf. Chaet. Entw.

LXXXVIII. **Hypocopra** Fr. Summ. Veg. Sc. p. 397.

Syn. *Coprolepa* Fuck. Symb. Myc. p. 240.

Perithecia crusta stromatica effusa, crassa, extus tomentosa immersa, sphaeroidea, intus atra, majuscula, ostiolo papillaeformi, atro, cum perithecii superiore parte prominulo. Asci cylindracei, stipitati. Sporae 8:nae, oblique monostichae, ovoideae, simplices, opacae, circulo hyalino circumdatae. Paraphyses filiformes, multiguttulatae. — Conidia in tomenti hyphis sphaeroidea, fusca, minuta.

1. *H. fimeti* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 42, pr. p.

Syn. *Coprolepa fimeti* Sacc. Syll. I, p. 248.

LXXXIX. **Podospora** Ces. in Hedw. 1856, n:o 15. Niessl. Hedw. 1883, p. 156.

Syn. *Sordaria* Ces. et De N. pr. p. Fuck. Symb. Myc. p. 244. Sacc. Syll. I, p. 230. Karst. Myc. Fenn. II, p. 6.

Perithecia sparsa vel conferta, sphaeroideae, conoidea vel pyriformia, glabra, villosa vel setosa.

1. *P. coprophila* (Fr.) Niessl. Hedw. 1883, p. 156.

Syn. *Sordaria coprophila* (Fr.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 51.

2. *P. fimiseda* (Ces. et De N.) Ces. Hedw. 1856, n:o 15.

Syn. *Sordaria fimiseda* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 52.

3. *P. Winteri* (Karst.) Niessl. in Hedw. 1883, p. 157.

Syn. *Sordaria Winteri* Karst. Myc. Fenn. II, p. 52 et 251.

A priore praecipue sporis angustioribus paulloque brevioribus discrepat.

4. *P. curvula* (De B.) Niessl. in Hedw. 1883, p. 157.

Syn. *Sordaria curvula* De B. Morph. Pilz. p. 209. Wint. Sord. p. 37, t. XI, f. 22. Rehm. Ascom. n:o 138.

Perithecia sparsa, superficialia vel (rarius) semiimmersa oblongato-conoidea, saepius curvata, rugulosa, pilis crassis, articulatis, plerumque fasciculatis, quasi conglutinatis, fuscis dense obsita, basi pilis repentinibus, ramosis, pallidis cincta, 750—800 mmm. alta, 380—400 mmm. lata. Asci ample cylindracei, longissime pedicellati, longit. 129 mmm., crassit. 38 mmm. (pars sporif.). Sporae 8:nae, ovoideae, utrinque attenuatae, rotundatae, opaco-fuscae, vertice hyalino-apiculatae, basi cauda cylindracea, 6 mmm. longa, hyalina auctae, longit. 18—25 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses articulatae, ascis longiores.

Hab. in fimo ovino prope Mustiala.

Var. *alooides* (Fuck.) Wint. Sord. p. 38.

Syn. *Sordaria alooides* Fuck. Symb. Myc. Nachtr. II, p. 43.

Perithecia sub apice cirris 5—12, elongatis, curvatis, divaricatis, fusco-nigris, opacis coronata. Caeterum ut in spec. norm.

Var. 2. *coronata* Wint. Sord. p. 38.

Syn. *Malinvernia pauciseta* Fuck. Symb. Myc. p. 243. *Ixodopsis fimicola* Karst. Myc. Fenn. II, p. 50.

Perithecia sub apice cirris 5—8, curvatis, divaricatis, fuscis, pellucidis coronata, caeterum glabra vel subglabra.

XC. *Sordaria* Ces. et De N. pr. p. Niessl. in Hedw. 1883,
p. 155.

Syn. *Hypocopra* Fuck. Symb. Myc. p. 240. Sacc. Syll. I, p. 240.

Perithecia simplicia (stromate deficiente), conferta vel sparsa, matrice subimmersa vel incidentia, submembranacea, ovoideo-sphaeroidea, atra, glabra, villosa, pilosa vel setosa, ostiolo papillaeformi. Asci cylindracei. Sporae 8:nae, ovoideae vel ellipsoideae, ecaudatae, circulo hyalino ut plurimum obvolutae, fuscae.

1. *S. macrospora* Auersw.

Syn. *Hypocopra fimeti* (Pers.) ** *macrospora* Karst. Myc. Fenn. II, p. 50. *Hypocopra stercoris* Fuck. Symb. Myc. p. 241. *Hypocopra macrospora* Sacc. Syll. I, p. 241.

Perithecia sparsa vel gregaria, subsphaeroidea, coriacea, 0,5—0,8 mm. alta. Asci cylindracei, stipitati, apice obtuse rotundati vel retusi, longit. 190—220 mmm., crassit. 22—24 mmm.

(pars sporif.). Sporae fusco-nigrae vel olivaceo-fuscae, nitidae, monostichiae. Paraphyses articulatae, ramosae, ascos aequantes.

Hab. in fimo leporino prope Mustiala et Helsingforsiam.

2. *S. fimicola* (Rob.) Ces. et De N. Schem. Sfer. p. 52.

Syn. *Sphaeria fimicola* Rob. in Desm. XVII Not. Ann. Sc. nat. 1849, 3, XI. *Hypocopra fimeti* Fuck. Symb. Myc. p. 240. Karst. Myc. Fenn. II, p. 49, pr. p. *H. stercoraria* Fuck. Symb. Myc. p. 241. *Hypocopra fimicola* Sacc. Syll. I, p. 240.

Perithecia dense gregaria, semiimmersa, demum subsuperficialia, subsphaeroidea, cum ostiolo conoideo, crasso, brevi, 60 mm. longo, glabro, saepe obliquo confluentia, membranaceo-coriacea, fusco-nigra vel atra, sine collo 200—270 mmm. diam. Ascii cylindracei, plus minus longe stipitati, apice late rotundati, longit. 100—150 mmm., crassit. 14—19 (pars sporif.). Sporae 8:nae, oblique monostichiae, ovoideae, olivaceo- vel nigro-fuscae, circulo hyalino, crasso circumdatae, longit. 17—22 mmm., crassit. 10—12 mmm. Paraphyses ascos aequantes.

Hab. in fimo vaccino vel equino sat rara.

Var. *canina* Karst. Myc. Fenn. II, p. 50.

* *S. humana* (Fuck.) Wint. Sord. p. 21.

Syn. *Hypocopra fimeti* *** *humana* Karst. Myc. Fenn. II, p. 50.

Ex Helsingforsia, Messuby et Ulfsby cognita.

XCI. *Diatrypella* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 19.

1. *D. verruciformis* (Ehrh.) Nitsch. Karst. Myc. Fenn. II, p. 152.

* *D. toccaeana* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 153.

** *D. nigra-annulata* (Grev.) Nitsch. Karst. Myc. Fenn. II, p. 154.

*** *D. favacea* (Fr.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 155.

2. *D. decorata* Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 155.

3. *D. pulvinata* Nitschk.

* *D. intermedia* Karst. Myc. Fenn. II, p. 152.

4. *D. quercina* (Pers.) Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 151.

XCII. **Diatrype** Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 19.

1. *D. bullata* (Hoffm.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 151.
2. *D. stigma* (Hoffm.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 150.

XCIII. **Eutypa** Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 17.

* *Ostiola radiatim sulcata*.

1. *Eut. polycocca* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 127.
- Var. *aspera* (Nitschk.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 128.
- Syn. *Eutypa aspera* Fuck. Symb. Myc. p. 214. Sacc. Syll. I, p. 163.

** *Ostiola non sulcata*.

2. *Eut. lata* (Pers.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 129.
3. *Eut. flavo-virescens* (Hoffm.) Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 128.

XCIV. **Cryptosphaeria** Grev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 17.

Stroma corticale, sed vix manifestum. Perithecia aequaliter et densiuscula gregaria, cortici immutato immersa, numquam ligno adnata. Asci stipitati. Sporae 8:næ. Paraphyses nullæ. Spermogonia cytisporoidea.

1. *Cr. populina* (Pers.) Sacc. Syll. I, p. 183.
- Syn. *Sphaeria populina* Pers. Ic. Fung. p. 52, t. 21, f. 5. *Sphaeria Corticis* Fr. *Cryptosphaeria mille-punctata* Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 131.
2. *Cr. vicinula* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 101.

XCV. **Endoxyla** Fuck. Symb. Myc. Erst. Nachtr. p. 321.

Stroma ligneum, sed vix manifestum. Perithecia in greges plerumque seriales vel subsparsa, ligno tota immersa, ostiolis non sulcatis, saepe majusculis. Asci stipitati, (spurie?) paraphysati. Sporae 8:næ, allantoideae, dilute fuscae.

1. *End. parallela* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 181.
- Syn. *Eutypa* (*Eutypopsis*) *parallela* Karst. Myc. Fenn. II, p. 130.

XCVI. **Valsa** Fuck. Symb. Myc. p. 203.

Stroma valseum, corticale, plerumqve nigrolimitatum. Ostiola integra. Discus saepius pallens. Ascii sessiles, polyspori. Sporae allantoideae, hyalinae. — Spermogonia, si adsint, cytisporea.

1. *V. furva* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 158.

Syn. *Valsa furva* Karst. Myc. Fenn. II, p. 149.

2. *V. clopima* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 160.

Syn. *Valsa clopima* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 138.

3. *V. melastoma* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 162.

Syn. *Valsa melastoma* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 149.

XCVII. **Eutypella** Nitschk. Pyr. Germ. p. 163.

Stroma valseum, in cortice duriore vel ligno immersum, nigrolimitatum. Perithecia monosticha vel polysticha, numquam simpliciter circinantia. Ostiola sulcata. Ascii longe stipitati. Sporae 8:nae, luteolae vel hyalinae. — Spermogonia in plerisqve nota.

1. *Eut. Padi* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 147.

Syn. *Valsa Padi* Karst. Myc. Fenn. II, p. 134.

2. *Eut. Sorbi* (Schm.) Sacc. Syll. I, p. 148.

Syn. *Valsa Sorbi* Karst. Myc. Fenn. II, p. 133.

3. *Eut. stellulata* (Fr.) Sacc. Syll. I, p. 149.

Syn. *Valsa stellulata* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 132.

4. *Eut. angulosa* (Nitschk.) Sacc. Syll. I, p. 150.

Syn. *Valsa angulosa* Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 135.

5. *Eut. similis* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 150.

Syn. *Valsa similis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 134.

6. *Eut. alnifraga* (Wahl.) Sacc. Syll. I, p. 150.

Syn. *Valsa alnifraga* Wahl. Karst. Myc. Fenn. II, p. 139.

XCVIII. **Valsa** Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 18.

Perithecia cortici immersa, in acervulos stromaticos aggregata, in circulum simplicem (circinantia) vel compositum (mono-

sticha) disposita stratoque uno, neque polysticha. Ostiola centro convergentia, integra, erumpentia et discum efformantia. Ascis sessiles, eparaphysati. Sporae 8:nae, rarius 4:nae. — Spermogonia *Cytisporae* species sistunt.

1. *V. cenisia* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 136.
2. *V. Abietis* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 137.
3. *V. Pini* (Alb. et Schw.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 135.
4. *V. ribesia* Karst. Myc. Fenn. II, p. 138.
5. *V. ambiens* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 139.
6. *V. salicina* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 140.
7. *V. boreella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 141.
8. *V. Cypri* Tul. Karst. Fung. Fenn. II, p. 142.
9. *V. germanica* Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 143.
10. *V. nivea* (Hoffm.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 145.
11. *V. Auerswaldii* Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 146.
12. *V. excipienda* Karst. Myc. Fenn. II, p. 144.
13. *V. leucostoma* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 144.
14. *V. diatrypa* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 147.
15. *V. translucens* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 148.

XCIX. Coronophora Fuck. Symb. Myc. p. 229.

Perithecia 4—6 in soros aggregata, sub peridermio relaxato, nidulantia, membranaceo-carbonacea, ventricosa, demum evacuata, perforata, ostiolis brevissimis. Ascii ampli, obovoidei, longe et abrupte stipitati, sub apice contracti, polyspori. Sporae cylindraceae, curvatae, simplices, hyalinae, minutae.

1. *C. consobrina* (Karst.) Sacc. Syll. I, p. 105.
Syn. *Calosphaeria consobrina* Karst. Myc. Fenn. II, p. 158.

C. Calosphaeria Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 19.

- I. Eu-Calosphaeria Sacc. Perithecia rostellata.
* Perithecia glabra.
1. *C. ciliatula* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 156.
2. *C. pusilla* (Wahl.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 157.
** Perithecia villosula.
3. *C. obvoluta* Karst. Myc. Fenn. II, p. 156.

II. *Erostella* Sacc. Perithecia erostrata.

4. *C. vibratilis* (Fr.) Nitschk. Karst. Myc. Fenn. II, p. 157.

CI. *Nitschzia* Otth. Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 13.

Syn. *Coelosphaeria* Sacc. Syll. I, p. 91.

1. *N. cupularis* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 81.

Spermogonium ejus sistit Phoma Fuckelii Sacc.

2. *N. exilis* (Alb. et Schw.) Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 82.

CII. *Enchna* Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 25.

1. *Enchn. floccosa* (Fr.?) Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 187.

Perithecia sparsa aut conferta, interdum seriatim aggregata, ut videtur, primitus peridermio tecta, dein denudata, sphaeroidea, basi collapsa et glabra, tomento araneoso, fusco vel umbrino obtecta, vix papillata, laevia, tenuia, 0,2—0,3 mm. diam. Ascii clavati, ope jodi haud coerulecentes, longit. 30—36 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae tristichae, elongatae vel cylindraceae, curvulae, 2-guttulatae, chlorino-hyalinae, longit. 10—12 mmm., crassit 2—2,5 mmm. Paraphyses nullae.

Hab. in ramulis vetustis *Sambugiracemosae* in horto Mustialensi, m. Apr.

Verisimiliter est *Sphaeria floccosa* Fr. Syst. Myc. II, p. 375. Perithecia speciminum fennicorum ligno, cortice orbato, insidentia, astoma, hyphis longis, articulatis, fuscis, 6—7 mmm. crassis superne obsessa. „Ab *Enchna Friesii* Fuck. Symb. Myc. p. 151; Sacc. Syll. I, p. 91; sporis tristichis, tenuioribus differre videtur”.

2. *Enchn. alniella* Karst. Myc. Fenn. II, p. 198.

Subfam. II. *Lophiostomeae* Karst.

Syn. *Lophiostomaceae* Sacc.

CIII. *Lophidium* Sacc. Syll. II, p. 710.

Syn. *Platystomum* Trev. in Bull. Soc. Bot. Belg. XVI, 1878. *Mytilostoma* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, 1879.

Perithecia basi vel profundius immersa, carbonacea, nigra, ostiolo compresso, lato. Asci paraphysati. Sporae 8:nae, ovoideae vel oblongatae, pluriseptato-muriformes, fuscae.

1. *L. compressum* (Pers.) Sacc. Syll. II, p. 711.

Syn. *Lophiostoma compressum* De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 83.

Var. *lapponicum* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. XVI, p. 150.
Sporae distichae, 5-, raro 3-septatae, loculo uno alterove rarissime septulo longitudinali diviso, longit. 20—27 mmm., crassit. 6—9 mmm.

In ligno salicino prope piscinam Olenji Maris glacialis.

A *L. deflectenti*, ad quod vergit, praecipue sporis 5-, raro 3-, numquam 4-septatis differt.

* *L. deflectens* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 712.

Syn. *Mytilostoma deflectens* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 36.

Perithecia sparsa, superficialia, basi insculpta, sphaeroidea, carbonacea, aterrima, ostiolo compresso, minuto, linearis, circ. 0,7 mm. lata. Asci cylindraceo-clavati, longit. 120 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, ovoideo-oblongatae, rectae, 3—4-, rarissime 5-septatae, loculo uno alterove septo longitudinalia diviso, fuscantes, pellucidae, longit. 18—20 mmm., crassit. 6—8 mmm. Paraphyses numerosissimae, graciles.

Hab. in ligno corticeo prope Mustiala.

Var. *microspora* Karst. in Medd. af Soc. pro Faun. et Fl. Fenn. 11: 1884, p. 140.

Perithecia superficialia, conoideo-sphaeroidea. Sporae 15—18 mmm. longae, 5—6 mmm. crassae.

Hab. in ligno vetusto prope Ivalojoki in Lapponia Inarensi.

** *L. subcompressum* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 712.

Syn. *Mytilostoma subcompressum* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 37.

Perithecia gregaria, ligno superficie nigro-facto immersa, subinde emergentia, sphaeroideo-depressa, ostiolo prominulo, linearis, subaequali, brevi, vix 0,5 mm. lata. Asci cylindraceo-clavati, longit. 105 mmm.; crassit. 9 mmm. Sporae 8:nae, subdistichae, ovoideo-oblongatae, rectae, 3—5-, plerumque 3-vel 4-septatae, loculo uno

altero ve longitudinaliter partito, ad septa leviter constrictae, fuscidulae, longit. 16—21 mmm., crassit. 5,5—6,5 mmm. Paraphyses numerosae, graciles.

Hab. in ligno vetusto *Alni incanae* et *Salicum* in Mustiala et in Sasheika Lapponiae rossicae.

Partibus externis cum *L.* compresso convenit, internis vero cum *L.* deflectente.

CIV. *Lophiotrema* Sacc. Syll. II, p. 578.

Perithecia familiae. Ascii elongati, paraphysati. Sporae 8:nae, oblongatae vel fusoideae, 2—pluriseptatae, hyalinae.

1. *L. duplex* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 579.

Syn. *Lophiostoma duplex* Karst. Myc. Fenn. II, p. 86.

2. *L. Nucula* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 179.

Syn. *Lophiostoma nucula* (Fr.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 86.

3. *L. crenatum* (Pers.) Sacc. Syll. II, p. 580.

Syn. *Lophiostoma crenatum* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 86.

4. *L. emergens* Karst. in Hedw. 1883, n:o 3, p. 42.

Perithecia gregaria, emergentia, sphaeroidea vel ovoidea, atra, circ. 0,5 mm. lata. Sporae distichae, fusoideo-elongatae, utrinque acutatae, curvulae vel subrectae, 2—5-, plerumqve 4-guttulatae vel spurie tenuiter 3-septatae, ad medium non constrictae, chlorinae, longit. 26—33 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses graciles.

Hab. in cortice *Populi* putrescente Helsingforsiae (W. Nylander).

Quoad partes internas cum *L. crenato* (Fr.) et *L. vagabundo* Sacc. nonnihil convenit.

5. *L. praemorsum* (Lasch.) Sacc. Syll. II, p. 581.

Syn. *Lophiostoma praemorsum* Fuck. Symb. Myc. p. 157. *Sphaeria praemorsa* Lasch. in Rob. Herb. Myc. n. 1249. *Lophiostoma Jerdoni* Berk. et Br. F. Brit. n. 975, t. XVII, f. 28.

Perithecia subsparsa, subsphaeroidea, semiimmersa, atra, ostiolo compresso, lato, vix eroso, latit. circ. 0,7 mm. Asci elongato-clavati, longit. 80—100 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, fusoideæ, curvatae, 1-septatae, demum 5-septatae, ad septa vix constrictæ, loculis 1-guttulatis, hyalinae, longit. 30—35 mmm., crassit. 6—7 mmm.

Hab. in ramis emortuis Rubi idæi ad Mustiala.

6. *L. semilibereum* (Desm.) Sacc. Syll. II, p. 682.

Syn. *Lophiostoma semilibereum* Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 87.

CV. *Lophiostoma* (Fr.) Ces. et De N. ex parte. Karst. Myc.

Fenn. II, p. 13, ex parte. Sacc. Syll. II, p. 689.

Perithecia basi immersa, saepe plus minus emergentia et saepe superficialia, ostiolo compresso, lato, glabra, atra, carbonacea vel subcoriacea. Asci cylindracei vel clavati. Sporae 8:næ, oblongatae vel fusoideæ, 3—pluriseptatae, olivaceæ vel fuligineæ.

1. *Eu-Lophiostoma* Sacc. Species minores. Sporae muticæ concolores.

* Sporæ plerumqve 3-septatae.

1. *L. quadrinucleatum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 85.

2. *L. acervatum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 85.

3. *L. fallacissimum* Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 1.

Perithecia ut plurimum conferta, cortici insculpta, ovoideo-sphaeroidea, ostiolo minuto, nunc conoideo-truncato, nunc compresso, anguste linearis vel lunulato, latit. 0,5—0,7 mm. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:næ, obliquæ monostichæ, oblongatae, 3-septatae, juniores grosse 4-guttulatae, medio constrictæ, e luteolo fuscae, longit. 25—40 mmm., crassit. 10—12 mmm.

Hab. in cortice Tiliae ulmifoliae prope Aboam.

** Sporæ 4-pluriseptatae.

4. *L. macrostomoides* De N. Schem. p. 219. Sacc. Syll. II, p. 695.

Perithecia gregaria, peridermio denigrato semi- vel omnino immersa, sphaeroidea, carbonacea, nigra, 0,5 mm. diam., ostiolo erumpente, compresso, lunulato, subintegro. Asci teretes, breviter stipitati, paraphysati, longit. 150 mmm., crassit. 12—13 mmm.

Sporae 8:næ, monostichæ, oblongato-naviculares, utrinqve obtusiusculæ, 4—6-septatae, vix constrictæ, ochraceo-lutescentes, longit. 25—28 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Hab. in peridermio vetusto *Salicu*m.

* *L. eguttulatum* Karst. in Hedw. 1889, n:o 3, p. 42.

Sporae distichæ, elongatae, leviter curvulae vel subrectæ, utrinqve vix vel leviter attenuatae, ad septa vix constrictæ, eguttulatae, dilute fuscidulae, longit. 27—35 mmm., crassit. 7—9 mmm.

Hab. in cortice crassiore *Salicis* ad Mustiala, m. Jun.

5. *L. simile* Nitsck. sec. Rehm. Ascom. n. 483. Sacc. Syll. II, p. 696.

Perithecia semiimmersa, subgregaria, nigra, mediocria, ostiolo compresso. Ascii clavati, longit. 180 mmm., crassit. 25 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, oblongato-ellipsoideæ, subrhombæ, acutiusculæ, rectæ vel curvulae, dein hyalinae, guttulatae, dein 5—7-septatae, fuligineæ, longit. 54 mmm., crassit. 14 mmm. Paraphyses distinctæ.

Hab. in cortice interiore *Pyri*.

Var. *sororium* Karst. in Hedw. 1884, n:o 4, p. 1.

Sporae oblongato- vel subellipsoideo-fusoideæ, rectæ, 6—7-septatae, longit. 42—48 mmm., crassit. 11—12 mmm.

Hab. in cortice *Quercus* in paroecia Kyrkslått (Edv. Vainio).

6. *L. caulinum* (Fr.) Ces. et De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 87.

7. *L. Arundinis* (Fr.) Ces. et De N. Sch. Sfer. p. 220.

Syn. *Sphaeria Arundinis* Fr. Syst. Karst. Myc. Fenn. II, p. 510.

Perithecia tecta, suberumpentia, nunc solitaria, nunc confluentia, sphaeroidea, ex epidermide tegente rugulosa, atra, ostiolo crasso, nudo, compresso, labiato. Ascii cylindracei, breviter stipitati, longit. 130 mmm., crassit. 15 mmm. Sporae 8:næ, fusoideæ, curvulae, 5-septatae, leniter constrictæ, 6-guttulatae, olivaceo-fuscae, longit. 30—35 mmm., crassit. 6—7 mmm.

Hab. in culmis *Phragmitis communis* in Mustiala.

Sec. Cel. Rehm (conf. Hedw. 1883, p. 58) huc pertinet ut forma sporis hyalinis *Lophiotrema semiliberum* (Desm.) f. *graminum*.

II. *Navicella* H. Fabr. Species majores. Sporae fusoideae, pluriseptatae, muticae, utrinque saepe pallidiores, majusculae.

8. *L. macrostomum* (Tod.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 83.

Sporae saepe curvulae, 5-septatae, medio subconstrictae, 6-guttulatae, loculis extimis pallidioribus, longit. 40—45 mmm., crassit. 9—10 mmm.

9. *L. pileatum* (Tod.) Fuck. Symb. Myc. p. 158. Sacc. Syll. II, p. 701.

Syn. *Sphaeria pileata* Tod. Fung. Meckl. II, p. 13, f. 18.

Perithecia sparsa, emersa, subsphaeroidea, nigra, ostiolo obconoideo, plano. Sporae oblongatae, utrinque attenuatae, 7-septatae, atrofuscae, longit. 46—50 mmm., crassit. 10—12 mmm.

Hab. in cortice *Quercus* in regione aboënsi, Runsala.

Ostioli figura ovalis est, superne dilatata et truncata, lateribus ad verticem peritheciæ contractis, unde cono truncato inverso quodammodo simile sit.

III. *Rostella* H. Fabr. Sporae utrinque appendiculatae.

10. *L. simillimum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 84.

L. insidioso (Desm.) Ces et De N. maxime affine, fere tantum sporis majoribus differens.

Subfam. III. *Microthyrieae* Karst.

Syn. *Microthyriaceae* Sacc. Syll. II, p. 658.

CVI. *Pemphidium* Mont. Ann. Sc. nat. 2, XIV, p. 326.

Perithecia propria nulla (,?"). Pseudoperithecia supera, convexa, scutiformia, atra, a praecipue cuticula nigrefacta formata, apice papillula, interdum bilabellulata, coronata. Nucleus gelatinosus, subopalinus. Asci fusiformi-aciculares. Sporae anguste fusiformes, simplices vel 1-septatae, hyalinae.

1. *P. Pinii* Karst. in Hedw. 1884, n:o 1, p. 6.

Pseudoperithecia hic illic aggregata, innato-superficialia, applanata, scutiformia, papillata, atra, opaca, exigua. Asci fusoideo-clavati, longit. circiter 35 mmm., crassit. circiter 7 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongato-fusoideae, guttulatae, hyalinae, circiter

9 mmm. longae, circiter 2 mmm. crassae, (maturae haud visae). Paraphyses sat numerosae, filiformes, bene discretae, gracillimae.

Hab. in cortice *Pini sylvestris* ad Mustiala, m. Maji.

Subfam. IV. Erysipheae Karst.

CVII. Capnodium Mont. in Ann. Sc. nat., III Ser., XI. Bd. p. 233.

Syn. *Fumago* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 10.

1. *C. salicinum* Mont.

Syn. *Fumago salicina* Tul. Karst. Myc. Fenn. II, p. 73.

Hab. in arboribus et fruticibus variis sat freqvens. Status ascophorus semel prope Mustiala observatus.

Pycnidia et spermogonia peritheciis similia. Spermatia bacillaria, hyalina, 3,5 mmm. longa. Stylosporae ovoideae vel oblongatae, 3—5-septatae, fuscoatrae, 13—16 mmm. longae, 6—10 mmm. crassae.

Huc trahuntur a Cel. Winter: *Capnodium elongatum* Berk. et Desm., *C. expansum* Berk. et Br., *C. Persoonii* Berk. et Br., *C. quercinum* (Pers.) Berk. et Desm., *C. Corni* Auersw., *C. rhamnicolum* Rab. et *C. Lonicerae* (Fuck.).

2. *C. Tiliae* (Fuck.) Sacc. Syll. I, p. 74.

Syn. *Fumago Tiliae* Fuck. Symb. Myc. p. 142.

„Perithecia gregaria, conoideo-obtusa, non ramosa, atra, minuta. Ascii stipitati, ovoidei, longit. 32 mmm., crassit. 16—18 mmm. Sporae 16:næ, oblongatae, utrinque obtusae, 3—4-septatae, raro septo longitudinali, fuscae, longit. 14 mmm., crassit. 7 mmm.“

Hab. in foliis et ramulis emortuis corticatis *Tiliae ulmifoliae* in Fennia australi passim, sed semper sterile.

CVIII. Perisporium Fr. Syst. Myc. III, p. 248.

Syn. *Preussia* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 14.

Perithecia superficialia, carbonacea, basi hyphopodio delicato, floccoso, hyalino suffulta. Sporae 3-septatae, cellulis utrinque ultimis conoideis, interioribus subquadratis vel ovoideis.

1. *P. vulgare* Cord. Icon. II, p. 97.

Perithecia gregaria, superficialia, sphaeroidea, nigra, nitentia, astoma. Ascii crasse clavati, breviter noduloso-stipitati, longit. 35—40 mmm., crassit. 17—19 mmm. Sporae 8:nae, cylindraceae, 3-septatae, longit. 28 mmm., crassit. 5 mmm., cellulis mediis oblongato-cuboideis, extimis subconoideis, longit. 6—7 mmm., crassit. 5 mmm.

Hab. in lignis, charta, stercore ovino etc. putridis. Prope Mustiala semel, ni fallimur, lectum.

2. *P. funiculatum* Preuss. in Linnaea 24, no. 145.

Syn. *Preussia funiculata* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 109.

Status conidicus, sec. Fuck., *Torulam niveam* sistit.

CIX. *Anixia* Fr. Nov. Fl. Suec. ed. I, p. 80? Hoffm. Icon.

Fung. t. XVIII. Karst. Myc. Fenn. II, p. 24.

Perithecia superne irregulariter dehiscentia.

1. *An. spadicea* Fuck. Karst. Myc. Fenn. II, p. 190.2. *An. perichaenoides* (Cook.) Sacc. Syll. I, p. 35.

Syn. *Orbicula perichaenoides* Cook. Grev. VIII, p. 10. *Chaetomium glabrum* Berk. et Br.

Perithecia sparsa, superficialia, depresso-sphaeroidea, irregulariter dehiscentia, intus pallescentia, contextu sinuoso-parenchymatico. Ascii cylindracei, longit. 100—110 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae sphaeroideae, monostichae, hyalino-flavidae, 10—12 mmm. diam. Paraphyses copiosae, filiformes.

Hab. in culmis putridis prope Mustiala.

CX. *Eurotium* Link. Karst. Myc. Fenn. II, p. 24.1. *Eur. herbarum* (Web.) Link. Karst. Myc. Fenn. II, p. 191.

Per totam Fenniam et Lapponiam obvium.

2. *Eur. crenatum* Nyl. Anal. Myc. in Bidrag till Finlands Naturkändedom, Etnografi o. Statistik. 4 h. (1858, 1859).

„Perithecia primo alba, dein nigricantia et nigra, parva, (latis. 0,2—0,3 mm.). Sporae sphaeroideae, incolores (diam. 10—15

mmm.). Flocci albi, tenuiter effusi, parum articulati vel saepe spatio longo inarticulati (crassit. circa 22 mmm.).

Hab. supra carnem, Helsingforsiae.ⁿ

CXI. *Microsphaera* Lév. in Ann. Sc. nat., III Ser., tom. XV, p. 381.

Syn. *Calocladia* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 24.

* Ramuli ultimi appendiculum cylindraceum apice recti. Asci 4—8-spori.

1. *M. Berberidis* (De C.) Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 196.

Perithecia appendicibus 5—15 hyalinis praedita, vix 0,1 mm. diam. Asci 6—10, ellipsoideo-ovoidei, breviter stipitati, longit. 45—55 mmm., crassit. 20—30 mmm. Sporae ellipsoideae, hyalinae, longit. 18 mmm., crassit. 7—8 mmm.

Ex Alandia, Helsingforsia et Aboa cognita.

2. *M. Lonicerae* (De C.) Wint. Pilz. 11 Abth. p. 36.

Syn. *Erysiphe Lonicerae* De C. Flor. Franç. VI, p. 107.

Amphigena. Mycelium arachnoideum, persistens vel evanidum. Perithecia sparsa, sphaeroidea, atra, nitentia, parva, appendicibus 7—12 adscendentibus, hyalinis, circa 160 mmm. longis instructa. Asci 4—5, rotundato-ovoidei, brevissime stipitati, longit. 48—57 mmm., crassit. 35 mmm. Sporae 4:nae, ellipsoideae, longit. 22 mmm., crassit. 13 mmm.

Hab. in *Lonicera Xylosteo*. Semel in *Mustiala sterilis* lecta.

3. *M. Grossulariae* (Wallr.) Lév. Disp. Erys. in Ann. Sc. nat. 1851, t. XV, p. 160, tom. 9, f. 25.

Syn. *Alphitomorpha penicillata* β *Grossulariae* Wallr. in Verh. naturf. Freund. I, p. 40.

Amphigena. Mycelium effusum, arachnoideum. Perithecia sparsa, sphaeroidea, minuta, appendicibus 10—15, sat brevibus, vulgo ter dichotomis, ramulis ultimis bidentatis. Asci 4—8 in singulo perithecio, ovoideae, breviter stipitati, 4—5-spori.

Hab. in foliis *Ribis Grossulariae* in *Mustiala*.

** Ramuli ultimi appendiculum apice paulo turgidi et breviter incurvi.

† Appendices diametro peritheciis quinqvies longiores.

4. *M. divaricata* (Wallr.) Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 195.

† Appendices peritheciū vulgo aeqvantes.

5. *M. alni* (De C.) Wint. Pilz. 11 Abth. p. 38.

Syn. *Erysiphe Alni et Betulae* De C. Flor. Franç. VI, p. 104 et 107. *Alphitomorpha penicillata* a Wallr. Verh. Naturf. Freund. I, p. 40. *Microsphaera Friesii* Lév. in Ann. Sc. nat. 1851, XV, p. 156, t. 8, f. 20. *Calocladia penicillata* (Lév.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 196.

Appendices diametrum peritheciī aeqvantes aut eo duplo longiores. Asci 2—5 in singulo perithecio, 4—8-spori, longit. 45—60 mmm., crassit. 30—40 mmm. Sporae ellipsoideae, hyalinae, longit. 20—22 mmm., crassit. 10—12 mmm.

Hab. in foliis *Alni glutinosae*, *Betulae albae* et *B. pubescens*, in *Merimasku* et *Tyrväs*.

6. *M. Ehrenbergii* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 195.

Appendices 7—20. Asci longit. 45 mmm., crassit. 36 mmm. Sporae 4—8:nae, ovoideae, byalinae, longit. 18—20 mmm., crassit. 9 mmm.

Ex *Aboa* et *Mustiala cognita*.

CXII. *Phyllactinia* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 24.

1. *Ph. corylea* (Pers.) Karst.

Syn. *Sclerotium Erysiphe corylea* Pers. Syn. p. 124. *Phyllactinia guttata* (Wallr.) Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 197. *Phyllactinia suffulta* (Reb.) Sacc. Syll. I, p. 5.

Appendices 7—10. Asci ovoidei, longit. circ. 80 mmm., crassit. 50 mmm. Sporae 2, raro 3:nae, ovoideae, aureae, longit. 40—50 mmm., crassit. 22—25 mmm.

Hab. in foliis *Alni*, *Coryli*, *Fraxini*, *Betulae*, *Quercus* etc.

CXIII. *Erysiphe* Hedw. Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 24.

* Appendices hyalinae.

† Asci 2-spori.

1. *Er. Linkii* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 191.

Hab. in foliis *Artemisiae vulgaris* et *Tanaceti vulgaris*.

†† Ascii 2—8-spori.

2. *Er. graminis* De C. Karst. Myc. Fenn. II, p. 192.

Asci 8—16 in singulo perithecio, 4—8-spori.

3. *Er. Martii* Lév. pr. p. Karst. Myc. Fenn. II, p. 193
pr. p.

Asci 54—60 mmm. longi, 30—40 mmm. crassi. Sporae ellipsoideae, hyalinae, longit. 18—24 mmm., crassit. 9—15 mmm.
-- Conidia ellipsoidea.

Hab. in foliis *Leguminosarum*, *Cruciferarum*, *Galiorum*, *Hypericorum* et *Urticarum*.

4. *Er. Umbelliferarum* De B. Beitr. III, p. 50.

Syn. *Erysiphe Heraclei* De C. Flor. Franç. VI, p. 107. *Erysiphe Scandicis* De C. Flor. Franç. VI, p. 107. *Erysiphe Martii?* Lév. in Ann. Sc. nat. 151, t. XV, p. 168. Karst. Myc. Fenn. II, p. 193, pr. p.

A priore praecipue conidiis exacte cylindraceis, longis diversa. Appendices peritheciis plerumque basi fuscescentes.

Hab. in *Umbelliferis* variis.

5. *Er. vernalis* Karst. Myc. Fenn. II, p. 193.

** Appendices fuscae, abbreviatae.

† Haustoriae lobulatae.

6. *Er. communis* (Wallr.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 194

Asci breviter stipitati, longit. 40—70 mmm., crassit. 27—50 mmm. Sporae 2—8:nae, ellipsoideae, hyalinae, longit. 18—24 mmm., crassit. 10—12 mmm.

Hab. in foliis caulinibusque *Ranunculacearum*, *Leguminosarum*, *Valerianearum*, *Circaeae*, *Polygoni avicularis* etc.

7. *Er. Galeopsidis* De C. Flor. Franç. VI, p. 108.

Syn. *Erysiphe lampocarpa* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 192, pr. p.

Ab affini similique *Er. Cichoriacearum* De C. praecipue haustoriis lobulatis differt. Sporis maturis vere legitur.

Hab. in foliis *Labiatarum*, praecipue *Galeopsidis*, *Lamii* etc.

†† Haustoriae non lobulatae.

8. *Er. Cichoriacearum* De C. Flor. Franç. II, p. 274.

Syn. *Erysiphe lampocarpa* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 192. *Erysiphe horridula* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 194.

Asci 4—20, plerumqve 8—12, in singulo perithecio, ovoido-ellipsoidei, breviter stipitati, 2—4-spori.

Hab. in foliis *Boraginearum*, *Plantaginis*, *Verbasci*, *Lappae*, *Sonchi* etc.

CXIV. *Uncinula* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 24.1. *Unc. Salicis* (De C.) Wint. Pilz. 11 Abth. p. 40.

Syn. *Erysiphe Salicis* De C. Flor. Franç. II, p. 273. *Erysiphe Populi* De C. Flor. Franç. VI, p. 104. *Uncinula adunca* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 196.

Asci 66—90 mmm. longi, 38—52 mmm. crassi, 4—5-spori. Sporae ellipsoideae, hyalinae, longit. 25—30 mmm., crassit. 15—19 mmm.

Hab. in foliis *Salicuum* et *Populorum*.

CXV. *Sphaerotheca* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 25.1. *Sph. pannosa* (Wallr.) Lév. in Ann. Sc. nat., III Ser., tom. XV, p. 138.

Syn. *Alphitomorpha pannosa* Wallr. in Verh. d. Naturf. Freund. I, p. 43. *Eurotium Rosarum* Grev. Scott. Crypt. Fl. III, p. 164, f. 2. — Status conidicus: *Oidium leucocconium* Desm.

Mycelium lanuginosum, dein pannosum, persistens. Perithecia sparsa, sphaeroidea, minuta, appendicibus floccosis, perithecio brevioribus, hyalinis instructa. Asci sphaeroideo-ovoidei. Sporae 8:nae, ovoideo-ellipsoideae, hyalinae, longit. 22—25 mmm., crassit. 13—16 mmm. — Conidia ellipsoidea, hyalina, 20—30 mmm. longa, 13—16 mmm. crassa.

Hab. in foliis, calycibus ramulisqve *Rosarum* cultarum, perithecia plerumqve in calycibus et ramulis tantum.

2. *Sph. Castagnei* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 197

Syn. *Erysiphe Sangvisorbae*, *Er. Cichoriacearum*, *Er. Humuli* De C. Flor. Franç. II et VI.

Asci subsphaeroidei vel subovoidei, longit. 55—68 mmm., crassit. 42—54 mmm. Sporae 8:næ, sphaeroideo-ellipsoideæ, hyalinae, longit. 15—20 mmm., crassit. 12—15 mmm.

Hab. in foliis caulinisqve herbarum variarum, præprimis *Humuli*, *Sangvisorbæ*, *Plantaginis*, *Spirææ*, *Cucurbitacearum*, *Synanthearum*, *Alchemillæ* etc.

3. *Sph. Epilobii* (Link.) Sacc. Syll. I, p. 4.

Syn. *Erysibe Epilobii* Link. Spec. Plant. VI, p. 102.

„Mycelium densissimum, ramis erectis conidiophoris et sterilibus. Perithecia dense conferta, appendicibus fuscis, simplicibus, setiformibus, radiatim patentibus undiqve horrida. Caeterum ut praecedens.“

In foliis *Epilobi palustris* in Lapponia Rossica juxta pagum Knjäscha.

CXVI. *Podosphaera* Kunz. Karst. Myc. Fenn. II, p. 25.

1. *P. myrtillina* (Schub.) Kunz. Mycol. Heft. II, p. 111.

Syn. *Sphaeria myrtillina* Schub. in *Ficinus* et Schub. Flor. Dresd. II, p. 356. *Podosphaera Kunzei* Lév. Karst. Myc. Fenn. II, p. 198.

Mycelium obsoletum. Appendices 4—10, in peritheciæ parte superiore sparsæ, radiatim divergentes aut arcuatim reflexæ. Ascus sphaeroideus, 70—80 mmm. diam. Sporæ 8:næ, ellipsoideæ, hyalinae, longit. 25—30 mmm., crassit. 15—17 mmm.

2. *P. tridactyla* (Wallr.) De B. Syst. Ueb. Erys. in Hedw. 1871, p. 68.

Syn. *Alphitomorpha tridactyla* Wallr. Flor. Crypt. Germ. II, p. 753. *Podosphaera Kunzei* Lév. in Ann. Sc. nat., III Ser., p. 135, pr. p.

Amphigena. Mycelium tenuë, saepe obsoletum. Perithecia sparsa, sphaeroidea, circa 0,1 mmm. diam., appendicibus 3—7, e summo perithecio erectis, basi fuscescentibus, 240—400 mmm. longis. Ascus sphaeroideus, circa 80 mmm. diam. Sporæ 8:næ, ellipsoideæ, hyalinae, circa 20 mmm. longæ.

Hab. in foliis *Pruni Padæ* in Mustiala.

Fam. IV. Hysteriaceae Cord.

CONSPECTUS GENERUM.

- A. Sporae bacillari-filiformes, subhyalinae.
(Scolecosporae.)
 - * Sporae filiformes ascum subaeqvantes.
 - † Perithecia subsphaeroidea Ostropa.
 - †† Perithecia horizontaliter elongata.
 - + Perithecia subcarbonacea, conchiformia,
labiis acutissimis conniventibus Lophium.
 - ++ Perithecia membranacea, applanata Lophodermium.
 - ††† Perithecia verticaliter elongata, subclavata,
rima nulla vel obsoleta Acrospermum.
 - ** Sporae bacillares, asco multoties bre-
viores Hypoderma.
- B. Sporae ovoideo-oblongatae, septato-muri-
formes.
 - a. Sporae hyalinae. (Hyalodictyae) Gloniopsis.
 - b. Sporae fuligineae. (Phaeodictyae) Hysterographium
- C. Sporae ovoideo-oblongatae vel fusoideae,
3—pluriseptatae.
 - a. Sporae hyalinae. (Hyalophragmiae.)
 - * Perithecia subcoriacea Diachaena.
 - ** Perithecia carbonacea, saprogena, anguste
rimosa. Gloniella.
 - b. Sporae fuligineae. (Phaeophragmiae.)
 - * Labia peritheciorum obtusiuscula, dein
subdistantia Hysterium.
 - ** Labia peritheciorum acutissima, arcte con-
niventia Mytilidion.
- D. Sporae ovoideae vel oblongatae, 1-septatae,
hyalinae, raro fuscidulae Glonium.
- E. Sporae sphaeroideae vel fusoideae, simpli-
ces, hyalinae. (Hyalosporae) Schizophyrium.

CXVII. **Ostropa** Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 30.

Paraphyses tenuissimae.

1. *Ostr. cinerea* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. II, p. 231.

CXVIII. **Lophium** Fr.Syn. *Lophidium* Karst. Myc. Fenn. II, p. 33.

Perithecia verticalia, conchiformia, compressa, submembranacea, fragilia, labiis acutis, clausa, demum rima longitudinali angustissima dehiscentia, tandem varie diffracta.

1. *L. mytilinellum* Fr.

Syn. *Lophidium mytilinellum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 247.

2. *L. mytilinum* (Pers.) Fr. Syst. Myc. II, p. 593.

Syn. *Hysterium mytilinum* Pers. Syn. p. 97.

Perithecia subpedicellata, sursum dilatata, transversim striata, atronitentia. Asci cylindracei, breviter et crassiuscula stipitati, longit. 140—160 mmm., crassit. 9—10 mmm. Sporae 8:nae, filiformes, 18—20-guttulatae, hyalinae, longit. 120—140 mmm., crassit. 1,5—2 mmm.

Hab. in cortice et ligno Pini et Piceae. In Fennia forte est lectum.

E crusta late effusa, nigra plerumque emergit, in qua stipitellus passim delitescit.

CXIX. **Lophodermium** Chev. Par. I, p. 436.

Statum spermogonicum plerumque sistunt **Leptostroma** **matata**.

1. *L. hysteroides* (Pers.) Sacc. Syll. II, p. 791.

Syn. *Lophodermium xylomooides* (De C.) Chev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 243.

Hab. in foliis aridis Crataegi coccinea et Sorbi Aucupariae in Fennia australi et media.

2. *L. maculare* (Fr.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 244.

Hab. in toto territorio frequens.

3. *L. melaleucum* (Fr.) De N. Ister. p. 40.

Syn. *Hysterium melaleucum* Fr. Syst. Myc. II, p. 582.

Perithecia hypophylla, innata, ellipsoidea, laevia, nigra, labiis subconniventibus albis. Asci clavati, subsessiles. Sporae filiformes, luteolae, longit. 65 mmm., crassit. 3 mmm.

Hab. in foliis Vaccinii Vitisidae alicubi in Fennia, ni fallimur.

„Foliis subdeterminate albicantibus innascitur, omnino superficiale appetet, sed revera epidermide plane connata tectum, opacum, primo depresso, dein linea prominente carinatum, demum rima longitudinali alba rumpens, apicibus obtusis.“

4. *L. Oxycoeci* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 244.

E Mustiala et Raumo cognitum.

5. *L. pinastri* (Schrad.) Chev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 242.

6. *L. juniperinum* (Fr.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 243.

7. *L. arundinaceum* (Schrad.) Chev. Karst. Myc. Fenn. II, p. 242.

Spermogonium sistit Leptostroma hysteroides f. graminicolum De N.

Var. *culmigenum* (Fr.) Karst.

Syn. *Lophodermium culmigenum* Karst. Fung. Spetsb. p. 96. Sacc. Syll. II, p. 795.

Perithecia innata, ellipsoideo-oblongata, prominentia, laevia, nigra, demum disco pallido, ellipsoideo aperta.

Hab. ad culmos graminum siccis e. g. *Airae*, *Poae*, *alpinae*, *Catabrosae*, *Hierochloae*, *Festucae*, *Glyceriae* in tota Fennia et Lapponia.

* *L. apiculatum* (Fr.) Karst.

Syn. *Lophodermium apiculatum* Dub. Hyst. p. 47. Sacc. Syll. II, p. 797.

Perithecia innata, emergentia, oblongata, striata, atra, utroque apice mucrone terminata. Fructificatio ut in typo, sed asci cylindracei, abrupte stipitati, longit. 66 mmm.

Hab. in foliis graminum, e. g. *Calamagrostidis*, in Fennia australi.

8. *L. caricinum* (Desm. et Rob.) Dub. Hyst. p. 47.

Syn. *Hysterium caricinum* Rob. in Herb. Desm.

14 Not., 1847, p. 180. — Status spermogonicus : *Leptostroma caricinum* Fr.

„Perithecia maculae exaridae, pallidae innata, epidermide tecta, sparsa, ovalia, utrinque acutiuscula vel obtusa, plana, atra, opaca, minutissime tuberculata, demum disco pallido aperta, labiis tenuibus, 0,4—0,6 mm. longa, 0,2 mmm. lata. Ascii clavati, deorsum attenuati basique nodulosi, longit. 70—80 mmm., crassit. 6—8 mmm. Sporae bacillari-filiformes, rectiusculae, minutissime guttulatae, hyalinae, longit. 40—50 mmm., crassit. 1 mmm. Paraphyses filiformes, simplices vel bifidae, apice circinatae.”

Hab. in foliis exsiccatis calamisqve *Caricum* variarum. Spermogonia in agro Mustialensi pluries observata.

9. *L. herbarum* (Fr.) Fuck. Symb. Myc. Zweit. Nachtr. p. 50.

Syn. *Aporia herbarm* (Fr.) Dub. Karst. Myc. Fenn. II, p. 244.

CXX. *Acrospermum* Tod. Karst. Myc. Fenn. II, p. 33.

1. *Acr. compressum* Tod. Karst. Myc. Fenn. II, p. 33.

CXXI. *Hypoderma* De C. Karst. Myc. Fenn. II, p. 32.

1. *H. conigenum* (Pers.) Cook. Handb. p. 712.

Syn. *Hysterium conigenum* Pers. Syn. p. 102.

Perithecia erumpentia, labiis albicantibus latiuscule hiantia, ellipsoidea vel elongata, pusilla, nitida. Ascii clavati, longiuscule stipitati, longit. 90—100 mmm., crassit. 12—14 mmm. Sporae 8:nae, bacillari-fusoideae, saepe curvulae, pluriguttulatae, hyalinae, longit. 20—22 mmm., crassit. 2,5—3 mmm. Paraphyses filiformes, sursum curvatae.

Hab. in squamis strobilorum *Pini sylvestris* putrescentibus. In Mustiala semel haud rite evolutum lectum.

2. *H. virgultorum* De C. Flor. Fr. 6, p. 165.

Syn. *Hysterium Rubi* Pers. Syn. p. 100. — Status spermogonicus : *Leptostroma virgultorum* Sacc. var. *Rubinum* Karst.

Perithecia gregaria, subinnata, subparallela, raro flexuosa

elongata vel lanceolata, acuta, laevia, nitida, nigra, demum hiatia. Asci clavato-oblongati, longe stipitati, longit. 90 mmm., crassit. 9 mmm. Sporae 8:nae, fusoideo-elongatae, obtusiusculae, rectae vel leniter curvatae; 1-septatae, 2-guttulatae, hyalinae, longit. 21 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. in sarmentis emortuis Ruborum. Spermogonia in sarmentis Rubi arctici prope Mustiala obvia.

3. *H. commune* (Fr.) Dub. Karst. Myc. Fenn. II, p. 240.

In Mustiala, Helsingforsia, Ulfssby, Kola legimus.

4. *H. scirpinum* De C. Karst. Myc. Fenn. II, p. 240.

CXXII. **Gloniopsis** De N. Pir. Ister. p. 23. Sacc. Syll. II, p. 772.

Perithecia carbonacea, erumpenti-superficialia, elongata vel linearia, rima longitudinali dehiscentia, atra. Asci paraphysati, suboctospori. Sporae ovoideae vel oblongatae, pluriseptato-muriformes, hyalinae.

1. *Gl. biformis* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 773.

Syn. *Hysterium biforme* Fr. Syst. Myc. II, p. 582.

Perithecia superficialia, elongata, subflexuosa, atra, labiis laevibus, disco linearis constrictis. Asci cylindracei, breviter stipitati, longit. 80—90 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, inordinate monostichae vel subdistichae, ovoideae, antice crassiores, rotundatae, initio cribrose guttulatae, dein 3-septatae, ad septum medium constrictae, quandoque septulo uno altero longitudinali, hyalinae, longit. 14 mmm., crassit. 7—8 mmm. — Spermatia in peritheciis junioribus sphaeriaeformibus minutissima, oblongata, hyalina, longit. 4 mmm., crassit. 1 mmm.

Hab. in ligno denudato Quercus, Betulae, Pyri etc.

Perithecia dimorpha intermixta, alia hysterina oblongata, recta vel sigmoidea, alia minora sphaeriaeformia.

Var. *provecta* Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 19.

A typo differt sporis majoribus, nempe 20—24 mmm. longis et 9—10 mmm. crassis, ad septum medium non constrictis ascisque oblongatis crassioribus (longit. 90 mmm., crassit. 27 mmm.).

Hab. in ligno denudato Quercus in regione Aboensi.

CXXIII. **Hysterographium** Cord. Karst. Myc. Fenn. II, p. 31.

1. *H. Fraxini* (Pers.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 232.

2. *H. elongatum* (Wahl.) Cord. Karst. Myc. Fenn. II, p. 231.

3. *H. naviculare* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 37.

Perithecia superficialia, sparsa vel gregaria, oblongata, recta, raro flexuosa, striatula vel sublaevia, subnitidula, atra, labiis tumidis, disco linearis, longit. circ. 1 mm. Ascii clavati, longit. 107 mmm., crassit. 15—24 mmm. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae, 7-septatae, septo unico longitudinali, ad medium haud vel lenissime constrictae, fuligineae, impellucidae, longit. 30—40 mmm., crassit. 10—13 mmm.

Hab. in ramis emortuis Pruni Padi prope oppidum Lapponiae Rossicae, Kola dictum.

An species homonyma Wallrothii Fl. Germ. n. 2,392 huc pertineat, dubium est.

Var. *Megalographa* Anzi.

Syn. *Hysterium Megalographa* Anzi Lich. Ven. p. 172. *Pseudographis elatina* Rehm. Ascom. p. 25. *Hystero graphium Megalographa* Sacc. Syll. II, p. 777.

A typo sporis minoribus (32—40 mmm. longis, 8—13 mmm. crassis) recedit.

Hab. in ligno salicino (pineo ?) ad Mustiala.

CXXIV. *Dichaena* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 403. Sacc. Syll. II, p. 771.

Perithecia typice biogena, innato-erumpentia, irregulariter ellipsoidea, coriaceo-membranacea, atra, rima longitudinali notata, saepius in maculam atram dense aggregata. Ascii elongati, 4—8-spori. Sporae oblongato-fusoideae, 2—pluriseptatae, typice 3-septatae, subhyalinae. — Status pycnidicus, ascophoro frequentior, sistit *Pilospora* Rab. species.

1. *D. strobilina* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 40. Sacc. Syll. II, p. 771.

Perithecia gregaria, erumpentia, subirregularia, initio subrotundata, molliuscula, opace brunnea, dein nigra, rima longitudinali dehiscentia. Ascii suboctospori. Sporae fusoideae, leniter curvae, 3-septatae, subinde 3-guttulatae, hyalinae, longit. 10—13 mmm. — Pycnidium sistit *Hendersonia strobilina* Curr.: *stylosporis* fusoideis, biguttulatis, hyalinis.

Hab. in squamis conorum Abietum. Pycnidia per Fenniam et Laponiam freqenter obveniunt.

CXXV. *Gloniella* Sacc. Syll. II, p. 765.

Perithecia emergentia, oblongata vel linearia, carbonacea, atra, rima longitudinali dehiscentia. Asci typice 4—8-spori, paraphysati. Sporae oblongatae vel fusoideae, 2—pluriseptatae, plerumque 3-septatae, hyalinae vel subhyalinae.

1. *Gl. lapponica* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 765.

Syn. *Hysterium lapponicum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 234.

2. *Gl. curta* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 966.

Syn. *Hysterium curtum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 235.

CXXVI. *Hysterium* Tod. pr. p. Karst. Myc. Fenn. II, p. 31.

Sporae 2—pluriseptatae, fuscae vel flavescentes.

* Sporae 3-septatae.

1. *H. pulicare* Pers. Karst. Myc. Fenn. II, p. 233.

2. *H. angustatum* Alb. et Schw. Karst. Myc. Fenn. II, p. 233.

Crescit quoque in ligno *Quercus* et *Salicis* ca-
preae. Ab hoc parum vel vix differunt: *Hysterium Wall-*
rothii Dub., *H. vulgare* De N., *H. fruticum* Sacc., *H.*
vix-visibile Gerard et *H. versisporum* Gerard.

** Sporae 5—pluriseptatae.

3. *H. lenticulare* Karst. Myc. Fenn. II, p. 235.

4. *H. sphaerioides* Karst. Myc. Fenn. II, p. 234.

CXXVII. *Mytilidion* Dub. Hyst. p. 62.

Syn. *Lophium* Karst. Myc. Fenn. II, p. 33.

1. *M. aggregatum* (De C.) Dub. Hyst. p. 22, t. 1, f. 3.

Syn. *Hysterium aggregatum* De C. Flor. Franç. VI, p. 168.

Perithecia hinc inde aggregata, subparallelia, mytiliformia, carbonacea, atro-nitidula, basi setulis rigidulis, fuligineis (constanter?) cincta, rimula perangusta, vix 0,5 mm. longa. Asci

cylindracei, breviter stipitati, apice obtusati, longit. 120—130 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae 8:nae, submonostichae, initio subdidymae, dein fusoideae, 3-septatae, ad septum medium leniter constrictae, olivaceo-fuligineae, quandoque loculis extimis pallidioribus, longit. 20—24 mmm, crassit. 6—7 mmm.

Hab. in truncis putridis Pinorum in Lapponia.

Nudo oculo refert maculas nigras, irregulares, 4—10 mm. longas, sub lente compositas e peritheciis perexiguis, convexis, compressis, dispositis secundum ligni fibras. Sub lente optima observatur rima longitudinalis.

Var. *intricatissimum* Karst. Fung. Fenn. atque Sib. in Meddel. af Soc. pro Faun. et Flor. fenn. II, 1884, p. 141.

Perithecia superficialia, sessilia, elongata, flexuosa, in cespites rotundatos magnos (1—2 cm. lat.) varie connata, carbonacea, fragilia, subopaca, laeviuscula, atra, rimula angusta.

Hab. in cortice radicis Piceae excelsae in monte Hiedenavaara par. Kuhmo (Edw. Wainio).

Forma memorabilis, Myt. Karstenii Sacc. **intricato* Karst. respondens. Specimina nostra sterilia.

2. *M. decipiens* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 761.

Syn. *Lophium decipiens* Karst. Myc. Fenn. II, p. 246.

3. *M. laeviusculum* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 761.

Syn. *Lophium laeviusculum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 246.

4. *M. Karstenii* Sacc. Syll. II, p. 763.

Syn. *Lophium mytilinum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 245.

Boream versus usque ad oppidum Kola procedit.

CXXVIII. *Gonium* Mühl. Karst. Myc. Fenn. II, p. 31.

1. *Gl. lineare* (Fr.) De N. Karst. Myc. Fenn. II, p. 237.

2. *Gl. graphicum* (Fr.) Dub. Karst. Myc. Fenn. II, p. 238.

3. *Gl. pygmaeum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 239.

4. *Gl. excipiendum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 238.

5. *Gl. striola* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 239.

6. *Gl. strobilarium* Karst.

Syn. *Hysterium strobilarium* Karst. in Hedw. 1883, p. 42. *Hyst. conigenum* Karst. Myc. Fenn. II, p. 235.

E Merimasku, Mustiala, Helsingforsia nobis visum.

CXXIX. **Schizothyrium** Desm. Ann. Sc. nat. XI (1849), p. 360.
Sacc. Syll. II, p. 723.

Perithecia simplicia, subsuperficialia, subcarbonacea, appalnata vel convexula, minuta, rima longitudinali dehiscentia. Asci erecti. Sporae 8:nae, ovoideae vel fusoideae, simplices, subhyalinae. — **Labrella** est genus analogum, sed stylosporeum.

1. *Sch. Ptarmicae* Desm. 17 Not., 1849, p. 35.

Syn. **Labrella Ptarmicae** Desm. Fr. Elench. II, p. 149.

Perithecia innata, rotundata vel ovoidea, nigra, subnitida, 0,2 0,3 mm. diam. Asci cylindracei, subclavati, longit. 40 mmm. Sporae ovoideae, hyalinae, longit. 10 mmm.

Hab. in caulis foliisque vivis **Achilleae Ptarmicae** prope Mustiala.

~~~~~

## II.

# DISCOMYCETES \*).

## CONSPECTUS FAMILIARUM.

### Fam. I. **Helvellaceae** Fr.

Apothecia superficialia, subinde erumpenti-superficialia, excipulo ceraceo vel carnos.

### Fam. II. **Bulgariaceae** Fr.

Apothecia superficialia, excipulo gelatinoso, dein subcorneo vel cartilagineo.

### Fam. III. **Dermateaceae** Karst.

Apothecia superficialia vel erumpenti-superficialia, excipulo coriaceo vel corneo.

### Fam. IV. **Phaciadiaceae** Fr.

Apothecia immersa, raro erumpenti-superficialia, excipulo corneo- vel subcarbonaceo-membranaceo, tenuissimo, rimose aut valvatim hiascente, saepius oblitterato vel subnullo, hymenio (disco) placentaeformi latera excipuli non vestiente.

### Fam. V. **Gymnoascaceae** Barn.

Apothecia excipulo omnino carentia, ex ascis parallele sti-  
patis, sub cuticula matricali nascentibus efformata.

---

<sup>\*</sup>) Discomycetes ad normam methodi naturalis sunt dispositi.

Fam. I. **Helvellaceae** Fr.Subfam. I. **Helvelleae** Sacc.

Apothecia verticalia, stipitata, capitata, peltata, clavata, mitrata vel pileata. Majores vel mediocres.

**CONSPECTUS GENERUM.**

- A. Sporae bacillares vel filiformes, simplices vel septatae, hyalinae.
  - \* Apothecia carnosa.
  - † Apothecia capitato-compressa . . . . . Spathulea.
  - †† Apothecia peltata . . . . . Cudonia.
  - \*\* Apothecia carnosо-ceracea, capitata . . . . . Vibrissea.
- B. Sporae elongatae 2—pluriseptatae, hyalinae Geoglossum.
- C. Sporae simplices, hyalinae, sphaeroideae, ovoideae vel fusoideae.
  - \* Apothecia clavata.
  - † Apothecia laete colorata . . . . . Mitrula.
  - †† Apothecia nigricantia . . . . . Microglossum.
  - \*\* Apothecia clavato-pileata, pileata vel mitrata.
  - † Apothecia gyrosa.
  - + Apothecia subconoidea . . . . . Morchella.
  - ++ Apothecia bullato-inflata. . . . . Gyromitra
  - †† Apothecia sublaevia.
  - + Apothecia conoidea . . . . . Verpa.
  - ++ Apothecia mitrato-lobata, inflata . . . . . Helvella.

Subfam. II. **Pezizeae** Fuck.

Apothecia horizontalia, cupulata vel applanata, saepe permititus conniventi-clausa, rarissime effusa, excipulo carnosо vel ceraceo.

- A. Apothecia carnosa vel carnosо-ceracea, ut plurimum maj scula. Sporae simplices, rarissime spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae, magnae.

- \* Asci a disco non vel vix erumpentes. Non  
fimicola.
- † Apothecia semper aperta, explanata.
- + Apothecia rhizinis fulta . . . . . Rhizina.
- ++ Apothecia non rhizinis fulta.
- 0 Sporae non spurie septatae. . . . . Discina.
- 00 Sporae spurie septatae . . . . . Peltidium.
- †† Apothecia cupulata vel appanata, initio  
conniventi-clausa.
- + Apothecia glabrescentia . . . . . Peziza.
- ++ Apothecia pilosa, setosa vel tomentosa.
- 0 Apothecia basi tomento radicanti vestita . Plectania.
- 00 Apothecia non basi tomento radicanti ve-  
stita. . . . . Humaria.
- \*\* Asci a disco facillime erumpentes discum-  
qve exasperantes. Plerumqve fimicola.
- † Sporae hyalinae, simplices.
- + Apothecia glabra.
- 0 Sporae 8:nae. Apothecia mediocria. . . Ascophanus
- 00 Sporae numerosae, rarissime 8:nae. Apo-  
thecia exigua. . . . . Ryparobius.
- ++ Apothecia setosa . . . . . Lasiobolus.
- †† Sporae simplices, fuligineae vel violascentes.
- + Sporae in asco liberae . . . . . Ascobolus.
- ++ Sporae in sacculo proprio inclusae . . . Saccobolus.
- B. Apothecia ceracea, minuscula vel exigua.  
Sporae minutae, rarissime majusculae.
- \* Contextus excipuli subhyalinus vel laeti-  
color.
- † Apothecia glabrescentia, subinde pilosula.
- + Apothecia e Sclerotio orta. . . . . Sclerotinia.
- ++ Apothecia non e Sclerotio orta.
- 0 Apothecia cupulata vel disciformia.
- § Sporae simplices, subinde spurie tenuiter  
septatae, hyalinae.
- α. Apothecia flexuosa, aeruginascentia . . . Chlorosplenium.
- β. Apothecia regularia, non aeruginascentia.
- αα. Sporae minutae . . . . . Helotium.

|                                                                                                                       |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| $\beta\beta$ . Sporae pro ratione majusculae. . . . .                                                                 | Pezicula.     |
| $\S\S$ Sporae 2—pluriseptatae, cylindraceae . . . . .                                                                 | Belonidium.   |
| 00 Apothecia cylindraceo- vel clavato-turbinate aut tuberculiformia.                                                  |               |
| § Sporae sphaeroideae, majusculae . . . . .                                                                           | Pithya.       |
| $\S\S$ Sporae oblongatae vel elongatae, vulgo fuscoideae.                                                             |               |
| $\alpha$ Apothecia clavato-turbanata. Asci et sporae majusculi . . . . .                                              | Allophylaria. |
| $\beta$ Apothecia irregularia, tuberculiformia. Sporae minutae . . . . .                                              | Clibanites.   |
| †† Apothecia pilosa vel setosa.                                                                                       |               |
| + Apothecia ut plurimum duriuscula. Paraphyses filiformes . . . . .                                                   | Lachnella.    |
| ++ Apothecia tenera. Paraphyses vulgo granulosculae, apice acutae vel acutatae aut saltem attenuatae . . . . .        | Lachnum.      |
| ** Contextus excipuli plus minus fuligineus.<br>Apothecia sessilia, raro brevissime stipitata.<br>(Mollisia e Karst.) |               |
| † Apothecia glabrescentia.                                                                                            |               |
| + Sporae filiformes, hyalinae, simplices vel spurie septatae . . . . .                                                | Gorgoniceps.  |
| ++ Sporae oblongatae, elongatae vel bacillares, simplices vel spurie tenuiter septatae.                               |               |
| 0 Apothecia cupulato-discoidea . . . . .                                                                              | Mollisia.     |
| 00 Apothecia obconoidea . . . . .                                                                                     | Coronellaria. |
| †† Apothecia setulosa aut subiculo conidiphoro insidentia.                                                            |               |
| + Apothecia subiculo insidentia . . . . .                                                                             | Tapesia.      |
| ++ Apothecia setulosa . . . . .                                                                                       | Piottaea.     |
| (Scutula, Tromena).                                                                                                   |               |

## Fam. I. Helvellaceae Fr.

## I. Spathulea Fr.

Syn. *Spathularia* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 6. Sac  
1. *Sp. clavata* (Schaeff.) Karst.

Syn. *Elvella clavata* Schaeff. Fung. Icon t. 149.  
*Spathularia flavidula* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 27.  
*Spathularia clavata* Sacc. Mich. VI, p. 77.

**II. Cudonia Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 5.**

1. *C. circinans* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 25.  
 Syn. *Leotia circinans* Pers. Cook. Mycogr. f. 172.

**III. Vibrissea Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 5.**

1. *V. truncorum* (Alb. et Schw.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 26.

**IV. Geoglossum Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 7.**

1. *G. glutinosum* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 30.
2. *G. hirsutum* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 31.
3. *G. glabrum* Pers. Obs. Myc. II, p. 61.

Syn. *Clavaria ophioglossoides* Bull. Champ. t. 372.  
*Geoglossum glabrum* Fr. Syst. Myc. I, p. 488. Cook.  
 Mycogr. f. 9. *Geoglossum difforme* Karst. Myc. Fenn. I, p. 31, pr. p.

Apothecia gregaria, sicca, nigricantia. Clavula glabra, subcanaliculata, opaca, atra, 3—6 cm. alta. Stipes elongatus, tenax, punctato-squamulosus, subinde glaberrimus. Ascii clavati, apice attenuati, longit. 95—100 mmm. (pars sporif.), crassit. 20—24 mmm. Sporae 8:næ, conglobatae, bacillares, rectae vel leniter curvulae seu flexuosa, brunneæ, 3—7-septatae, longit. 55—90 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, articulis 4 ultimis subsphaeroideis vel ovoideis, fuligineis.

Hab. in graminosis ad terram per totam Fenniam et Lapponiam.

4. *G. difforme* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 31 pr. p.

Apothecia gregaria, laevia, glabra, subviscosa, jove sereno sicca, opaca, atra. Clavula difformis, compressa, torta, obtusa, circiter 6 cm. alta. Stipes brevis. Ascii clavati, apice attenuati. Sporae 8:næ, conglobatae, leniter curvulae, longit. 85—110 mmm. Paraphyses filiformes, superne flexuosa dilutioresqve.

Hab. in graminosis ad terram in agro Mustialensi.

V. **Mitrula** Fr. Karst. Myc. Fenn I, p. 6.

1. *M. phalloides* (Bull.) Sacc. Mich. VI, p. 76.

Syn. *Clavaria phalloides* Bull. Champ. t. 465, f. 3.

*Mitrula paludosa* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 28.

Var. *pachyceps* Karst. in Hedw. 1883, p. 17.

A typo recedit apothecis caespitosis, clavula crassiori, rotundato-ovoideae, 3—5 mm. alta, 1—2 mm. crassa, obscuriore nec non loco natali.

Hab. supra acus Pini sylvestris putrescentes, tomento effuso (an alieno?) insidens, prope Borgå, m. Junio.

2. *M. gracilis* Karst. in Hedw. 1883, p. 17.

Apothecia sparsa, fragilia, glabra, admodum gracilia. Clavula forma varia, ut plurimum oblongato- vel rotundato-ovoidea, obtusa, sicca aurantio-brunnea, 1—2 mm. alta. Stipes filiformis, aeqvalis, flexuosus, incarnatus, circiter 2 cm. altus. Asci lanceolato-elongati, longit. 60—85 mmm., crassit. 5—6 mmm. Sporae 8:nae, distichae vel oblique monostichae, fusoideae, rectae, guttulatae vel eguttulatae, longit. 8—12 mmm., crassit. 2 mmm. Paraphyses filiformes. Gelatina hymenea hyalina.

Hab. in Hypnis emortuis prope pagum Knjäscha Maris Albi, m. Aug.

Medium tenet locum inter *Mitrula elegans* Berk., a qua fere tantum clavula crassiori sporisqve angustioribus differt, et *Mitrula phalloides* (Bull.), qua omnibus partibus gracilior.

3. *M. cucullata* (Batsch.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 28.

4. *M. viridis* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 29.

Syn. *Helote viridis* Hazsl. Rendhagyó Röggombak.

VI. **Microglossum** Sacc. Conspl. gen. Disc. p. 2.

Apothecia clavata vel oblongata, nigricantia. Sporae simplices, fusoideo-elongatae, hyalinae.

1. *M. atropurpureum* (Batsch.) Karst.

Syn. *Clavaria atropurpurea* Batsch. El. f. 47. *Geoglossum atropurpureum* Pers. Obs. Myc. t? f. 5. Fr. Syst. Myc. I, p. 490. Cook. Mycogr. f. 16. *Mitrula glabra* Karst. Myc. Fenn. I, p. 30.

VII. **Morchella** Dill. Karst. Myc. Fenn. I, p. 7.

1. *M. esculenta* (Linn.) Pers. Syn. Fung. p. 618.

Syn. *Phallus esculentus* Linn. *Morchella esculenta* Fr. Syst. Myc. II, p. 6, pr. p. Sverg. Svamp. t. LIV.

Pileus ovoideus, basi adnatus, costis firmis in areolos anastomosantibus, areolis subquadrangulis, plerumque livido-fuligineus, mox fuscus vel fuliginosus, siccus brunneus. Ascii cylindracei, crassiti. 15 mmm. Sporae monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 20—26 mmm., crassit. 10 mmm. Paraphyses filiformes, sursum incrassatae.

Hab. ad terram in regionibus elevatioribus in Fennia saltem australi.

2. *M. conica* Pers. Champ. comest. p. 257.

Syn. *Morchella esculenta* & *conica* Fr. Syst. Myc. II, p. 7. *Morchella esculenta* Karst. Myc. Fenn. I, p. 32.

VIII. **Gyromitra** Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 7.

1. *G. esculenta* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 33.

2. *G. curtipes* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 33.

IX. **Verpa** Fr.

Apothecia stipitata, clavato-pileata. Pileus conoideus, nec inflatus vel lobatus. sublaevis, margine stipiti adpresso. Sporae ellipsoideae, simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes.

1. *V. Morchellula* Fr. Syst. Myc. II, p. 24.

Var. *fennica* Karst

Pileus campanulatus, sublaevis, demum (siccus) scrobiculatus, leviter carnosus, livido-fuscus, vix 10 mm. altus et latus. Stipes aequalis, laevis, albidus, rufo-maculatus, tomentellus, 3 cm. altus. Ascii cylindracei, crassiti. 20—25 mmm. Sporae 8:nae, oblique monostichae, ellipsoideae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 20—23 mmm., crassit. 11—18 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae.

Hab. in locis silvarum declivibus inter folia Betulae in regione Mustialensi, m. Majo.

Satis quoque cum *Verpa conica*, a qua pileo subtus stipiteque albido vel pallescente recedunt, convenient specimina nostra juvenilia.

X. ***Helvella*** Linn. Karst. Myc. Fenn. I, p. 7.

1. *H. infula* Schaeff. Karst. Myc. Fenn. I, p. 34.
2. *H. lacunosa* Afz. Karst. Myc. Fenn. I, p. 35.
3. *H. elastica* Bull. Karst. Myc. Fenn. I, p. 35
4. *H. fistulosa* Alb. et Schw. Consp. p. 299.

Pileus planiusculus, subumbilicatus, repandus, demum deflexus, livido-fuligineus, subtus laevis, incarnato-rosellus, circiter 3 cm. latus. Stipes fistulosus, debilis, subundulatus, laevis, sursum incrassatus, carneus, 6—8 cm. longus, 5—8 mm. crassus. Asci cylindracei. Sporae ellipsoideae, 2-guttulatae, longit. circiter 20 mmm., crassit 10 mmm. Paraphyses filiformes, fuscidulae, apice obtusae et 7—9 mmm. crassae.

Hab. in silvaticis udis muscosis. In paroecia Paltamo a cl. O. Lönnbohm lecta.

5. *H. atra* König. Flor. Isl. p. 20.
- Syn. *Helvella pezizoides* Karst. Myc. Fenn. I, p. 36.
- Helvella atra* Cook. Mycogr. f. 167.
6. *H. macropus* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 37.
- Syn. *Peziza helvelloides* Cook. Mycogr. f. 190.

Fig. 188 Mycographiae Cookei *Helvellam macropoda* non vel pessime exponit.

XI. ***Rhizina*** Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 8.

1. *Rh. inflata* (Schaeff.) Karst.
- Syn. *Elvella inflata* Schaeff. Fung. t. 153. *Phallos acaulis* Batsch. Elench. p. 129. *Helvella acaulis* Pers. Syn. p. 614. *Rhizina undulata* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 38.

XII. ***Discina*** Fr. Summ. Veg. Sc. p. 348.

Apothecia ceracea, substipitata. Cupula semper aperta, applanata, subundulata, subimmarginata, demum glabrescens. Asci cylindracei. Sporae monostichae, ellipsoideae vel sphaeroideae, simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes.

A. Sporae ellipsoideae. (Eu-Discina Sacc.)

1. *D. perlata* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 348.

Syn. *Peziza perlata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 39.

2. *D. umbilicata* Karst.

Syn. *Peziza umbilicata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 55.

Cook. Mycogr. f. 258.

3. *D. olivaceo-pallida* Karst.

Syn. *Peziza olivaceo-pallida* Karst. Myc. Fenn. I, p. 58.

B. Sporae sphaeroideae. (Discaria Sacc.)

4. *D. trachycarpa* (Curr.) Karst.

Syn. *Peziza trachycarpa* Curr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 61. Cook. Mycogr. f. 257.

### XIII. **Peltidium** Kalchbr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 9.

1. *P. lignarium* Karst. Hazsl. Rendhagyó Röggombak, f. 3.

Syn. *Peltidium oocardii* Kalchbr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 84.

### XIV. **Peziza** Dill. pr. p.

Syn. *Peziza* Karst. Myc. Fenn. I, p. 8, pr. p.

Apothecia glabrescentia, saepissime pruinosa vel subtuberculosa.

A. Apothecia haud byssiseda.

\* Sporae ellipsoideae.

† Apothecia stipitata, leviter albomentosa, epithecio coccineo vel aurantio. Sporae oblongato-ellipsoideae vel ellipsoideae, maximae. (Microstoma Bernst. Plectania Fuck. pr. p. Leucoloma Fuck. pr. p.)

1. *P. hiemalis* (Bernst.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 44.

Syn. *Peziza mirabilis* Borszcz. Fung. Ingr. p. 61, t. IV, V. Cook. Mycogr. f. 98. *Sclerotinia baccata* Fuck. Symb. p. 331. *Sclerotinia hiemalis* Fuck. Symb. Myc. Zweit. Nachtr. p. 65.

2. *P. coccinea* Jacq. Karst. Myc. Fenn. I, p. 43.

Syn. *Plectania coccinea* Fuck. Symb. p. 324. *Peziza coccinea* Cook. Mycogr. f. 95.

3. *P. rutilans* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 45.

†† Apothecia stipitata, farinaceo-squamulosa vel nuda, epi-thecio fusco vel rufo. Sporae ellipsoideae. (*Geopyxis* Fr.)

4. *P. bulbosa* (Hedw.) Nees Syst. f. 289.

Syn. *Octospora bulbosa* Hedw. Musc. II, p. 34, t. X.  
f. 6. *Peziza bulbosa* Fr. Syst. Myc. II, p. 57. Cook. Mycogr. f. 189. *Helvellea solitaria* 1. Karst. Myc. Fenn. I, p. 37.

††† Apothecia subsessilia, subverticaliter dimidiata vel incisa, farinacea vel furfuracea, ochracea vel subferruginea. (*Otidea* Fuck.)

5. *P. caligata* Nyl. Karst. Myc. Fenn. I, p. 40.

Species bona, a seqvente toto coelo diversa. Cupula saepe integra.

6. *P. onotica* Pers.

Syn. *Peziza onotica* Cook. Mycogr. f. 210. *Peziza leporina* \**P. onotica* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 41.

\* *P. auricula* Schaeff. Cook. Mycogr. f. 213.

Syn. *Peziza leporina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 41.

*Peziza auricula* Schaeff. Icon. t. 156 pr. p. fere tan-tum sporis majoribus a *Peziza onotica* Pers. differt ideoque ut subspecies vel varietas ejusdem consideranda est. *Peziza leporina* Batsch. Cook. Mycogr. f. 211 paraphyses habet apice curvatas atqve e Fennia nondum nota.

†††† Apothecia subsessilia, integra, cupulata, saepe obliqua. contorta s. cochleata, pruinosa vel farinacea, rarissime flocculosa. numquam aurantiaca. (*Plicaria* Fuck. pr. p., *Pustularia* Fuck., *Cochlearia* Cook., *Tarzetta* Cook.)

7. *P. abietina* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 40.

8. *P. cochleata* Bull. Champ. t. 154, f. 2.

Syn. *Peziza umbrina* Pers. Obs. I, p. 77. *Pez. co-chleata* α *umbrina* Fr. Syst. Myc. II, p. 50. *Pez. co-chleata* Cook. Mycogr. f. 212. *Otidea cochleata* Fuck. Symb. p. 329.

Apothecia caespitosa, sessilia, contorta, umbrina, pruinosa, 3–10 cm. lata Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, ellipsoideae, 2-guttulatae, laeves, hyalinae. longit. circiter 18 mmm., crassit. circiter 8 mmm. Paraphyses filiformes, sursum levissime incrassatae.

Hab. in umbrosis frondosis subhumidis ad terram prope Mustiala.

9. *P. alutacea* Pers. Syn. p. 638.

Syn. *Peziza coeruleata* & *P. alutacea* Fr. Syst. Myc. II, p. 50. *Pez. alutacea* Cook. Mycogr. f. 214.

Apothecia subsessilia, contorta, alutaceo-albida, epithecio concolori vel pallescente fuligineo, 6—8 cm. lata. Ascii cylindraceo-clavati. Sporae 8:næ, ellipsoideæ, leniter asperulae, longit. 12—14 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses filiformes, paucae.

Hab. supra corticem trunci *Salicis capreae* in silva Haarankorpi prope Mustiala, m. Sept.

10. *P. badia* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 56.

Syn. *Plicaria badia* Fuck. Symb. Myc. p. 327. *Pez. badia* Cook. Mycogr. f. 226.

11. *P. plumbea* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 57.

12. *P. Syrjensis* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. III, p. 55.

Apothecia sessilia, urceolata, margine integerrimo, laevia, subfurfuracea, flava, fundo in olivaceum vergente, altit. et latit. 1 cm.

Supra terram arenosam prope Mustiala, m. Sept.

13. *P. echinospora* Karst. Myc. Fenn. I, p. 54.

Syn. *Peziza echinospora* Cook. Mycogr. f. 247. *Plicaria echinospora* Rehm. Ascom. n:o 507.

14. *P. vesiculososa* Bull. Karst. Myc. Fenn. I, p. 52.

Syn. *Pustularia vesiculososa* Fuck. Symb. p. 329. *Peziza vesiculososa* Cook. Mycogr. f. 242.

\* *P. isochroa* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 53.

\*\* *P. cerea* Sow. Karst. Myc. Fenn. I, p. 54.

Syn. *Peziza cerea* Cook. Mycogr. f. 244. *Pustularia cerea* Rehm. Ascom. n:o 201.

Verisimiliter varietatem *P. vesiculosae* sistit.

15. *P. repanda* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 54.

Syn. *Peziza Stephensoniana* Ellis (sec. Rehm.). *Pustularia repanda* Rehm. Ascom. Lojk. p. 3.

16. *P. pustulata* (Hedw.) Pers. Syn. p. 646.

Syn. *Octospora postulata* Hedw. Musc. II, t. 6, f. A *Plicaria pustulata* Fuck. Symb. p. 327. Rehm. Ascom. n:o 552. *Peziza pustulata* Fr. Syst. Myc. II, p. 55. Cook. Mycogr. f. 298. *Peziza assimilata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 53.

17. *P. perforata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 56.  
 18. *P. sylvatica* Karst. Myc. Fenn. I, p. 52.  
 Syn. *Peziza sylvatica* Cook. Mycogr. f. 250.  
 19. *P. carbonaria* Alb. et Schw. Karst. Myc. Fenn. I,  
 p. 42.  
 Syn. *Pustularia carbonaria* Rehm. Ascom. n:o 702.  
 20. *P. cupularis* Linn. Karst. Myc. Fenn. I, p. 41.  
 Syn. *Pustularia cupularis* Fuck. Symb. p. 328.  
 21. *P. violacea* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 57.  
 Syn. *Plicaria violacea* Fuck. Symb. p. 327.  
 22. *P. imitans* Karst. Myc. Fenn. I, p. 58.  
 23. *P. deerrata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 49.  
 ++++++ Apothecia sessilia, cupulata vel depressa, subinde  
 irregularia, demumque expansa flocculoso-pruniosa, subfarinacea  
 vel nuda, majora vel saepius minora, plus minusve in aurantiacum  
 vergentia. (Aleuria Fuck., Leucoloma Fuck pr. p.)  
 24. *P. aurantia* Muell. Karst. Myc. Fenn. I, p. 43.  
 Syn. *Aleuria aurantia* Fuck. Symb. p. 325. *Peziza*  
*aurantia* Cook. Mycogr. f. 203.  
 25. *P. ollula* Karst. in Hedw. 1883, p. 163 et Symb. ad  
 Myc. Fenn. XIII, p. 5.

Apothecia carnosa, sparsa, sessilia, e sphaeroideo urceolata,  
 subregularia, nuda seu subfarinacea, margine integerrimo, primi-  
 tus quasi squamulis minimis adpressis fuscis crenulato, aurantiaca  
 vel albido-aurantiaca, 1 cm. alta et lata. Asci cylindracei, longit.  
 180—195 mmm., crassit. 10—12 mmm. Sporae 8:nae, monostichae,  
 sphaeroideo-ellipsoideae vel subellipsoideae, laeves, eguttulae,  
 longit. 9—15 mmm., crassit. 8—9 mmm. Paraphyses numerosae,  
 apicem versus leviter incrassatae (2—3 mmm.), hyalinae,  
 nonnumquam superne dilute lutescentes.

Hab. in locis arenosis deustis prope Mustiala, m. Julio.  
 26. *P. exsul* Karst. in Hedw. 1883, p. 41.  
 Syn. *Peziza ollaris* Karst. Pez. et Asc. p. 9. Fung.  
 Fenn. exs. n:o 142. Monogr. Pez. p. 117. Nyl. Obs. Pez. p. 11.  
 Fr. Syst. Myc. II, p. 68 (saltem pr. p.).

Apothecia sessilia, nuda vel marginem versus albido-pubescentia,  
 hemisphaerica, demum planiuscula, epithecio aurantiaco-luteo,  
 extus dilutiora, latit. 6—12 mm. Asci cylindracei, crassit. 11—

12 mmin. Sporae 8:næ, ellipsoideæ, laeves, longit. 14—19 mmm., crassit. 11—12 mmm.

Hab. supra terram inter muscos e Fennia meridionali in Lapponiam usqve.

A proximis: Pez. luteo-nitente Berk. et Br. sporis majoribus paraphysibusqve hyalinis, Pez. aurantia Vahl. sporis laevibus paraphysibusqve hyalinis et Pez. ollari Cook. Mycogr. f. 56 sporis brevioribus recedit.

27. *P. euchroa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 46.

28. *P. semiimmersa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 45.

Syn. *Peziza semiimmersa* Cook. Mycogr. f. 46.

29. *P. merdaria* Fr. Elench. II, p. 11.

Syn. *Peziza canina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 49. Cook. Mycogr. f. 73, 74 et 231.

30. *P. obnupta* Karst. Myc. Fenn. I, p. 47.

Syn. *Peziza obnupta* Cook. Mycogr. f. 230.

31. *P. congregata* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 186.

Apothecia conferta, tenuiuscula, sessilia, e concavo planiuscula, orbicularia, mutua pressione flexuosa, glabra, aurantio-lutea, latit. circiter 5 mm. Ascii cylindracei, jodo non tinti, longit. 160—170 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:næ, oblique monostichæ, ellipsoideæ, utrinqve attenuatae vel subacutatae, uniguttulatae, granulato-asperulae, hyalinae, longit. 22—24 mmm., crassit. 11—12 mmm. Paraphyses filiformes, simplices, inarticulatae, crassit. circiter 2 mmm., apice clavato crassit. 4—6 mmm.

Hab. supra terram humoso-arenosam prope Mustiala, m. Sept.

32. *P. intermixta* Karst. Myc. Fenn. I, p. 46.

Ad Humaria mela loma m (Alb. et Schw.) nutat.

33. *P. deformis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 47.

Syn. *Peziza deformis* Cook. Mycogr. f. 69.

34. *P. Roumegueri* Karst. in Grev. 1878, n:o 42, p. 64.

Apothecia gregaria, sessilia, carnosa, orbicularia, plana, nuda, aurantiaco-lutea, extus margineqve distincto, membranaceo, tenui, erecto pallidiora, latit. 3—4 mm. Ascii cylindracei, longit. circiter 240 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae 8:næ, monostichæ, fusoideo-oblongatae, 2-guttulatae, laeves, hyalinae, longit. 24—27 mmm., crassit. 9 mmm. Paraphyses sat numerosae, sim-

plices, apice curvatae, clavatae, dilute aurantio-fulvae, ope jodi coerulecentes.

Hab. supra terram humosam in Tammela, m. Majo et Junio.

Paraphysibus solis jodo coerulecentibus statim dignoscenda. Cum *Peziza fusispora* Berk. in Hook. Journ. 1846, p. 5. Cook. Mycogr. f. 32 partibus internis satis convenit.

\*\* Sporae sphaeroideae. (*Crouania* Fuck.)

35. *P. modesta* Karst. Myc. Fenn. I, p. 64.

Syn. *Peziza modesta* Cook. Mycogr. f. 33.

36. *P. convexella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 64.

Syn. *Peziza convexella* Cook. Mycogr. f. 35.

37. *P. Nylanderi* Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 8.

Syn. *Peziza Polytrichi* Nyl. Obs. Pez. p. 22. Karst Monogr. Pez. p. 121 et Myc. Fenn. I, p. 62.

A *Peziza Crouani* Cook. Mycogr. f. 17 apotheciis minoribus sporisqve asperulis differre videtur.

38. *P. astroidea* Hazsl. Cook. Mycogr. f. 49.

Syn. *Peziza leucoloma* Karst. Myc. Fenn. I, p. 63.

Specimina nostra sporis vulgo non exakte sphaeroideis, longit. 12—13 mmm., crassit. 10 mmm., differe videntur. Paraphyses (desunt in icona Cookei) numerosae, filiformes, 2 mmm. crassae, apice curvatae, 3 mmm. crassae.

39. *P. Knjäschensis* Karst.

Syn. *Crouania Knjäschensis* Karst. in Hedw. 1884, n:o 3, p. 2.

Apothecia sparsa, sessilia, primitus hemisphaerica, demum expansa, subnuda, epithecio aurantio-luteo, extus dilutiora, latit. circiter 1 cm. Asci cylindracei, usqve ad 250 mmm. longi, 14—15 mmm. crassi. Sporae 8:nae, monostichae, sphaeroideae, laeves, guttulatae vel plasmate in globulos diviso, diam. 12—15 mmm. Paraphyses copiosae, filiformes, apice vix incrassatae, curvatae, hyalinae, crassit. circiter 2 mmm.

Hab. supra terram prope pagum Knjäschä Maris albi, m. Aug.

*Pezizae Crouani* Cook. affinis.

B. Apothecia byssiseda. (*Pyronema Car.*)

40. *P. omphalodes* Bull. Karst. Myc. Fenn. I, p. 48.

41. *P. Thuemenii* Karst. in Thuem. Mycoh. univ. n:o 126.  
Syn. *Peziza Thuemenii* Cook. Mycogr. f. 64.

Apothecia subiculo denso tomentoso albido insidentia, dense gregaria, saepe confluentia, primitus obconoidea, demum explanata, in stipitem brevissimum crassum attenuata, epithecio plano-concavo, margine tenui, membranaceo, crenulato, extus subgranulosa, primo tota pallida, mox flava vel citrina, deorsum palescentia, latit. 1–3 mm. Ascii cylindracei, jodo haud tincti, longit. 140 mmm. (pars sporif.), crassit. 12–14 mmm. Sporae 8:nae, monostichae; ellipsoideae vel oblongatae, uniguttulatae, hyalinae, longit. 22–24 mmm., crassit. 8–10 mmm. Paraphyses filiformes, apice leviter incrassatae et curvulae.

Hab. supra muscos, acus corporaque alia prope Mustiala loco umbroso pineti Syrjääs, m. Sept.

#### XV. *Plectania* Fuck. Symb. p. 323 pr. p. Karst.

Syn. *Pseudoplectania* Fuck Symb. p. 324 pr. p. *Rhizopodella* Cook. *Scypharia* Quél. pr. p. *Lachnea* Sacc. pr. p.

Apothecia stipitata vel sessilia, carnosa, basi plus minusve comata, majuscula. Sporae ellipsoideae vel sphaeroideae, simplices, hyalinae.

1. *Pl. nigrella* (Pers.) Karst.

Syn. *Peziza nigrella* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 61. Cook. Mycogr. f. 120. *Pseudoplectania nigrella* Fuck. Symb. p. 324.

#### XVI. *Humaria* Fuck. Symb. Myc. p. 321 pr. p.

Syn. *Ciliaria* Qvél., *Scutellaria*, *Sepultaria*, *Neottiella* et *Sphaerospora* Cook., *Lachnea* Sacc. Consp. gen. Disc. p. 4 pr. p.

Apothecia sessilia, carnosa, subcupulata, initio conniventia-clausa, setosa vel pilosa, cellulis excipuli subvesiculosis. Sporae simplices, sphaeroideae, ellipsoideae vel subfusoideae.

\* Sporae ellipsoideae vel oblongatae. (Eu-Humaria Sacc.)

1. *H. subhirsuta* (Schum.) Karst.

Syn. *Peziza subhirsuta* Schum. Karst. Myc. Fenn. I, p. 65.

2. *H. fraudans* Karst.Syn. *Peziza fraudans* Karst. Myc. Fenn. I, p. 65.3. *H. laeticolor* Karst.Syn. *Peziza laeticolor* Karst. Myc. Fenn. I, p. 66.4. *H. abundans* Karst.Syn. *Peziza abundans* Karst. Myc. Fenn. I, p. 67.5. *H. praecox* Karst.Syn. *Peziza praecox* Karst. Myc. Fenn. I, p. 67.6. *H. melaloma* (Alb. et Schw.) Karst.

Syn. *Peziza melaloma* Alb. et Schw. Karst. Myc. Fenn. I, p. 66. Cook. Mycogr. f. 67. *Pyronema melaloma* Fuck. Symb. p. 319.

7. *H. hemisphaerica* (Wigg.) Fuck. Symb. p. 322.Syn. *Peziza hemisphaerica* Karst. Myc. Fenn. I, p.

## 68. Cook. Mycogr. f. 115.

\**H. gregaria* Rehm. Ascom. n:o 6 (1869).

Syn. *Peziza hemisphaerica* Wigg. var. *proximella* Karst. Monogr. Pez. p. 125 (1869). *Peziza gregaria* Cook. Mycogr. f. 123. *Sepultaria gregaria* Karst. Fung. Fenn. et Sibirc. p. 145.

Apothecia *gregaria* sessilia, *hemisphaerica*, *concava*, margine involuto, demum aperta, difformia, repanda, brunnea, pilis rigidis, fasciculatis, concoloribus, articulatis, strigose densissime que obsita, epithecio livido-fusco, demum pallidore, 1—3 mm. lata. Asci cylindracei. Sporae 8:næ, oblongato-ellipsoideæ, subinde asperulae, longit. 14—22 mmm., crassit. 8—11 mmm. Paraphyses filiformes, apice paulo incrassatae. Pili fasciculati, simplices, rigidi, breves, articulati, fusci.

8. *H. scutellata* (Linn.) Fuck. Symb. p. 321.

Syn. *Peziza scutellata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 70. Cook. Mycogr. f. 131. *Scutellinia scutellata* Karst. in Medd. af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 11, 1884, p. 145.

9. *H. umbrata* (Fr.) Rehm. Ascom. n:o 456.

Syn. *Peziza umbrata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 69. Cook. Mycogr. f. 137.

10. *H. oligotricha* Karst.

Syn. *Peziza oligotricha* Karst. Myc. Fenn. I, p. 71.

11. *H. articulata* Karst.

Syn. *Peziza articulata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 72.

12. *H. fulvescens* (Nyl.) Karst.

Syn. *Peziza fulvescens* Nyl. Karst. Myc. Fenn. I, p. 72.

\*\* Sporae sphaeroideae. (*Sphaerospora* Sacc.)

13. *H. brunnea* (Alb. et Schw.) Karst.

Syn. *Peziza brunnea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 75. Cook. Mycogr. f. 126, a.

14. *H. trechispora* (Berk. et Br.).

Syn. *Peziza asperior* Nyl. Karst. Myc. Fenn. I, p. 75. Cook. Mycogr. f. 51. *Peziza trechispora* Cook. Mycogr. f. 129. *Leucoloma asperior* Rehm. Ascom. n:o 3.

## XVII. *Ascophanus* Boud.

Apothecia carnosula, sessilia, scutellato-cupulata, glabra. Sporae simplices, ellipsoideae, hyalinae.

1. *Asc. carneus* (Pers.) Boud. Mem. p. 60, pl. 12, f. 48, 49.

Syn. *Peziza carne a* Karst. Myc. Fenn. I, p. 60. *Asco-phanus saccharinus* Boud. Mem. p. 6.

2. *Asc. granulatus* (Bull.) Speg. in Sacc. Michelia, II, p. 235.

Syn. *Peziza granulata* Bull. Karst. Myc. Fenn. I, p. 47.

3. *Asc. difformis* Karst.

Syn. *Peziza difformis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 60.

4. *Asc. cinereus* (Crouan) Boud. Mem. p. 59, pl. II, f. 37.

Syn. *Peziza cinerea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 59.

5. *Asc. albicans* (Fuck.)

Syn. *Peziza albicans* Karst. Myc. Fenn. I, p. 59. Cook. Mycogr. f. 234.

6. *Asc. granuliformis* (Crouan) Boud. Mem. p. 55.

Syn. *Peziza granuliformis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 50.

7. *Asc. cinerellus* Karst.

Syn. *Peziza cinerella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 51.

8. *Asc. minutellus* Karst.

Syn. *Peziza minutella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 51.

XVIII. **Ryparobius** Boud. Mem.

- Syn. *Pezizula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 9.  
 Apothecia exigua.  
 I. *Eu-Ryparobius* Karst. Apothecia tota glabra.  
 1. *R. crustaceus* (Fuck.) Rehm. Ascom. n:o 52.  
 Syn. *Pezizula crustacea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 81.  
 2. *R. polysporus* Karst.  
 Syn. *Pezizula polyspora* Karst. Myc. Fenn. I, p. 82.  
 3. *R. Cesatii* (Carest.) Karst.  
 Syn. *Pezizula Cesatii* Karst. Myc. Fenn. I, p. 83.  
 II. *Pezizula* Karst. Apothecia margine setulosa.  
 4. *R. asteriscus* Karst.  
 Syn. *Pezizula asteriscus* Karst. Discom. nov. in  
 Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. XIII, 1874, p. 446.

XIX. **Lasiobolus** Sacc. Consp. Gen. Disc. p. 8.

- Apothecia setosa vel pilosa, ceteroquin (pariter ac asci et  
 sporae) ut in *Ascophano*.  
 1. *L. stercoreus* (Pers.) Karst.  
 Syn. *Peziza stercorea* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p.  
 70. *Peziza coprinaria* Cook. Mycogr. f. 149. Conf. Hedw.  
 1883, n:o 2, p. 18.  
 2. *L. equinus* (Müll.) Karst.  
 Syn. *Peziza eqvina* Müll. Karst. Myc. Fenn. I, p. 72.  
*Lasiobolus papillatus* Sacc. Consp. Gen. Disc. p. 8.  
 \**L. pilosus* (Fr.) Sacc. Consp. Gen. Disc. p. 8.  
 Syn. *Peziza eqvina* γ pilosa (Fr.) Karst. Myc. Fenn.  
 I, p. 73.  
 3. *L. hirtellus* Karst.  
 Syn. *Peziza hirtella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 74.  
 4. *L. avicularius* Karst.  
 Syn. *Peziza avicularia* Karst. Myc. Fenn. I, p. 74.

XX. **Ascobolus** Pers. pr. p. Karst. Myc. Fenn. I, p. 8, pr. p.

Sporae in asco liberae.

1. *Asc. furfuraceus* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 76.
2. *Asc. carbonarius* Karst. Myc. Fenn. I, p. 76.
3. *Asc. crenulatus* Karst. Myc. Fenn. I, p. 77.

4. *Asc. viridis* Curr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 77.
5. *Asc. glaber* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 78.
- A *Saccobolus Kerverni* (Crouan) diversissimus.
6. *Asc. immersus* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 79.
7. *Asc. hyperboreus* Karst. Myc. Fenn. I, p. 80.
8. *Asc. lapponicus* Karst. Myc. Fenn. I, p. 80.
9. *Asc.? rufopallidus* Karst. Myc. Fenn. I, p. 81.

### XXI. *Saccobolus* Boud.

Sporae 8:nae, in ascis apice sacculo proprio arcte inclusae.

1. *S. depauperatus* (Berk. et Br.) Rehm. Ascom. Lojk. p. 31.
- Syn. *Asco bolus Kerverni* Karst. Myc. Fenn. I, p. 78.
2. *S. versicolor* Karst.
- Syn. *Asco bolus versicolor* Karst. Myc. Fenn. I, p. 79.

### XXII. *Sclerotinia* Fuck. Symb. p. 330.

Syn. *Rutstroemia* Karst. Myc. Fenn. I, p. 12 pr. p.

Apothecia stipitata, cupulata. Cupula cyathoidea, infundibuliformis vel concava, glabra vel subglabra, carnosoceracea, tenuis, pallida vel spadicea, e sclerotio orta. Sporae 8:nae, oblongatae vel ellipsoideae, simplices, hyalinae, vulgo eguttulatae, minores vel mediocres (pro ratione).

1. *Scl. tuberosa* (Hedw.) Fuck. Symb. p. 331.

Syn. *Rutstroemia tuberosa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 105.

2. *Scl. Libertiana* Fuck. Symb. p. 331.

Syn. *Peziza Sclerotiorum* Lib. Crypt. Ard. n:o 326. *Peziza Sclerotii* Fuck. in Bot. Zeit. 1861, n:o 35. *Rutstroemia homocarpa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 107. *Sclerotinia ciborioides* Rehm. Ascom. n:o 107. *Peziza sclerotiooides* E. Rehm Entw. der Pez. ciborioides. *Sclerotinia Trifoliorum* Erikss. Conf. J. Eriksson Om Klöfverrotan et Frank Krankh. Pflanz. II, p. 538.

3. *Scl. Curreyana* (Berk.) Karst.

Syn. *Rutstroemia Curreyana* Karst. Myc. Fenn. I, p. 107.

4. *Scl. adusta* Karst.

Syn. *Rutstroemia adusta* Karst. in Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förhandl. XIII, 1874, p. 448.

Apothecia e margine sclerotii, foliis innati, superne cum epidermide nigrefacta concreti, forma et magnitudine valde varii, enata, stipitata, pallida. Cupula concava, sicca subfurturella, latit. circiter 0,7 mm. Stipes sat tenuis, subaequalis, latitudine cupulae vix longior. Ascii apice obtusi, deorsum pedetentim attenuati, jodo non coerulescentes, longit. 52—54 mmm., crassit. 6—7 mmm. Sporae 8:næ, oblique monostichæ vel subdistichæ, fusideo-oblongatae vel fusoideo-elongatae, rectæ, simplices, hyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. circiter 2 mmm. Paraphyses sat numerosæ, gracilescentes.

Hab. in foliis *Betulae* emortuis aridis, m. Maji, prope Mustiala.

### XXIII. *Chlorosplenium* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 11.

1. *Chl. versiforme* (Pers.) De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 102.

2. *Chl. lividum* (Alb. et Schw.) Karst.

Syn. *Peziza versiformis* b. *livida* Alb. et Schw. p. 314. Fr. Syst. Myc. II, p. 131. *Pez. versiformis* b. *nigrescenti-olivacea* Weinm. Hym. et Gast. Ross. p. 467. *Chlorosplenium nigrescenti-olivaceum* Karst. Symb. ad Myc. IX, p. 56. *Rutstroemia bulgarioides* (Rab.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 105.

3. *Chl. aeruginosum* (Oed.) De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 103.

4. *Chl. aeruginascens* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 103.

5. *Chl. aeruginellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 104.

### XXIV. *Helotium* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 12 pr. p.

Syn. *Pseudohelotium* Fuck. Symb. p. 298. *Peziza* Fuck. Symb. p. 306. *Helotium* Fuck. Symb. p. 312 pr. p. *Phialea* Karst. Monogr. Pez. p. 102 pr. p.

Apothecia glabrescentia.

A. Cupula convexa vel plana.

\* Apothecia stipitata vel subsessilia.

† Sporae spurie tenuiter septatae vel guttulis praeditae.

Apothecia firmula. (*Calycella* Fr.)

1. *H. fructigenum* (Bull.) Fuck. Symb. p. 314.

\* *H. virgultorum* (Vahl.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p.

109.

2. *H. Humuli* Karst. Myc. Fenn. I, p. 112.

3. *H. scutula* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 110.

Syn. *Helotium virgulatum* (Vahl.) var. *scutula* (Pers.) Rehm. Ascom. n:o 56.

4. *H. salicellum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 113.

5. *H. pallescens* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 114.

6. *H. parile* Karst. Myc. Fenn. I, p. 115.

7. *H. albellum* (With.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 116.

Syn. *Pezizella Avellanae* Fuck. Symb. p. 299.

8. *H. discretum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 116.

9. *H. herbarum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 117.

10. *H. cruentatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 139.

11. *H. subferrugineum* Nyl. Obs. Pez. p. 42.

Apothecia subferruginea vel testaceo-pallida, discoidea, plana aut interdum demum convexiuscula, latit. circiter 2—3 mm. Stipes concolor, breviusculus (altit. circiter 1 mm. vel brevior, subinde fere 3 mm.). Asci crassit. 9—10 mmm., obturaculo jodo levissime coerulescentes. Sporae ellipsoideae vel oblongatae, simplices, longit. 15—21 mmm., crassit. 4,5—6,5 mmm.

Hab. ad corticem et lignum denudatum vetustum *Ribis rubri* et *Ribis alpinii* prope Helsingforsiam et Aboam, autumno — vere.

Colore obscuriore a seqvente discrepat.

12. *H. sublenticulare* Fr. Nyl. Karst. Myc. Fenn. I, p. 118.

13. *H. citrinum* (Hedw.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 120.

Var. *subniveum* Karst. (n. var.).

Apothecia tota subnivea.

Hab. in ligno betulino prope Mustiala.

14. *H. uliginosum* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 121.

15. *H. conformatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 124.

16. *H. epiphyllum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 122.

17. *H. kermesinum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 123.

Ad Onegam lacum, prope Pertnavolok, et in Mustiala, m. Aug. et Sept., lectum.

18. *H. Vasaëns* Karst. Myc. Fenn. I, p. 125.

† Sporae simplices, eguttulatae. Apothecia tenella. Cupula ut plurimum valde convexa, subtus concava. Stipes ut plurimum longiusculus et subaequalis. (Pelastea Fr. pr. p. Karst.)

19. *H. conigenum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 126.

20. *H. rhodoleucum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 128.

21. *H. amenti* (Batsch.) Fuck. Symb. p 313. Karst. Myc. Fenn. I, p. 128.

22. *H. culmigenum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 129.

23. *H. alniellum* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 129.

24. *H. pileatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 130.

25. *H. procerum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 130.

26. *H. macilellum* Karst.

Syn. *Rutstroemia macilenta* Karst. Myc. Fenn. I, p. 108.

27. *H. epigaeum* Karst. in Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. XIII, 1874, p. 449.

Apothecia sparsa, ceracea, stipitata, glabra, flava. Cupula plano-convexa, subtus concava, sat tenuis, latit. circiter 0,8 mm. Stipes diametrum cupulae aequalis. Ascii cylindraceo-clavati, apice jodo haud vel vix coerulecentes, longit. circiter 86 mmm., crassit. circiter 10 mmm. Sporae 8:nae, in parte ascii superiore distichae vel subdistichae, fusoideo-oblongatae, rectae, simplices, subguttulatae, hyalinae, longit. 13—14 mmm., crassit. 4—5 mmm. Paraphyses filiformes, sat numerosae, gracilescentes, apicem versus incrassatae.

Hab. supra terram nudam prope Mustiala m. Sept.

Ad priorem proxime accedit.

28. *H. gracilipes* Karst.

Syn. *Rutstroemia gracilipes* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. III, p. 56.

Apothecia sparsa, stipitata, glabra. Cupula concava, sicca convexa, alutacea vel rufescens, latit. circiter 3 mm. Stipes deorsum attenuatus, subflexuosus, pallidior, gracillimus, maxima parte terra immersus, altit. circiter 1 cm. Ascii cylindracei, apice jodo

dilute coerulescentes, longit. circiter 120 mmm. (pars sporif.), crassit. 11—12 mmm. Sporae 8:næ, monostichæ, ellipsoideæ vel sphaeroideo-ellipsoideæ, guttulis duabus, apicalibus, exiguis praeditæ, longit. 14—20 mmm., crassit. 9—11 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

Hab. in terra humosa prope Mustiala, m. Sept.

29. *H. petasatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 131.

30. *H. subtile* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 131.

31. *H. abacinum* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 132.

32. *H. proximellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 133.

33. *H. juniperinellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 133.

34. *H. acuum* (Alb. et Schw.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 147.

\*\* Apothecia sessilia, tenera. Sporae guttulatae, rarissime spuriæ tenuiter septatae aut eguttulatae. (*Pseudohelotium* Fuck.)

35. *H. separabile* Karst. Myc. Fenn. I, p. 118.

36. *H. citrinulum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 139.

37. *H. lutisedum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 125.

38. *H. trabinellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 126.

39. *H. nectriella* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. XVI, p. 148.

Apothecia gregaria, vel sparsa, subinde confluentia, sessilia, convexa, subimmarginata, ceracea, incarnata, glabra, latit. circiter 0,3 mm. Ascii clavati, longit. 33—45 mmm., crassit. circiter 7 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, elongatae, longit. 6—7 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses filiformes, apice incrassatae, vulgo haud bene discretæ.

Hab. ad caules aridos Solani tuberosi in Mustiala, m. Sept.

40. *H. immarginatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 127.

41. *H. pulvinatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 140.

42. *H. pineti* (Batsch.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 142.

Syn. *Pseudohelotium pineti* Fuck. Symb. p. 298.

43. *H. granulosellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 142.

44. *H. hyalinum* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 144.

Syn. *Pseudohelotium hyalinum* Fuck. Symb. p. 298.

45. *H. vitreolum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 145.

46. *H. xylytum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 144.

47. *H. albohyalinum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 146.

48. *H. turgidellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 150.

49. *H. punctoideum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 151.

Syn. *Pezizella punctoidea* Rehm. Asc. n:o 162.

50. *H. leucellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 151.

51. *H. microspis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 152.

52. *H. incertum* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. X, 1882, p. 66.

Apothecia gregaria vel sparsa, sessilia, plana vel convexa, glabra, margine subtiliter ciliato, cinereo-albida vel pallida (epithecio), circiter 0,5 mm. lata. Asci clavato-cylindracei, apice attenuati jodoque haud vel vix coerulecentes, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 6 mmm. Sporae 8:næ, elongatae, rectæ, oblique monostichæ vel subdistichæ, longit. 8—12 mmm., crassit. 1,5—2 mmm. Paraphyses haud bene discretae.

Hab. in foliis siccis *Caricis pallescentis* ad Mustiala, m. Julio.

53. *H. Sedii* Karst. in Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. XIII, 1874, p. 446.

Apothecia sparsa vel subgregaria, sessilia aut distincte stipitata. Cupula planiuscula immarginata, luteo-rubella, sicca subaurantiaca, mollia, sicca cornea, glabra, latit. 0,3—0,5 mm. Asci crassule clavati, deorsum in pedicellum pedetentim attenuati, apice obtusissimi, jodo haud coerulecentes, longit. 100—110 mmm., crassit. 18—20 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, ellipsoideæ, massa minute granulosa foetae, simplices, eguttulatae, hyalinae, longit. 17—21 mmm., crassit. 9—10 mmm. Paraphyses filiformes, ramosæ, sat confertæ, graciles.

Hab. in *Sedo acri* putrido prope Mustiala, m. Sept.

B. Cupula concava, tenuis. Sporæ guttulatae, raro spurie tenuiter septatae.

\*Apothecia stipitata. (*Phialea* Fr. *Cyathicula* De N.)

54. *H. luteovirescens* (Desm.) Karst. in Hedw. 1883, p. 164.

Syn. *Helotium subolivaceum* Karst. in Not. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. XIII, p. 449. *Peziza luteovirescens* Desm. Crypt. Franç. II, n:o 1541 et XIX. Not. n:o 85. *Cenangium luteovirescens* De N. Disc. p. 31.

Apothecia sparsa, stipitata, glabra, olivaceo-pallida. Cupula concava, latit. circa 1 mm. Stipes filiformis, deorsum pedetentini attenuatus, diametrum cupulae excedens. Asci conferti, cylin-

dracei, infra pedetentim attenuati, obturaculo jodo dilute coerulecente, longit. 110—140 mmm., crassit. 10—11 mmm. Sporae 8:nac, oblique monostichae, fusideo-oblongatae, simplices, 1—2-guttulatae, rectae, hyalinae, longit. 12—16 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses parcae, gracillimae.

Hab. ad petiolos (*Aceris?*) putridos in Mustiala, m. Oct. 55. *H. Urticae* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 133.

Ex Aboa, Mustiala et Hollola cognitum.

56. *H. culmicola* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 134.

Syn. *Cyathicula culmicola* De N. Disc. p. 28.

57. *H. caulincola* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 134.

58. *H. dispersellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 135.

59. *H. clavatum* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 135.

60. *H. coronatum* (Bull.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 136.

Syn. *Cyathicula coronata* De N. Disc. p. 28.

61. *H. cyathoideum* (Bull.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 136.

62. *H. insititium* Karst. Myc. Fenn. I, p. 124.

63. *H. confine* Karst. Myc. Fenn. I, p. 139.

64. *H. tigillare* Karst. Myc. Fenn. I, p. 145.

65. *H. galbula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 140.

66. *H. lectissimum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 141.

67. *H. improvisum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 141.

68. *H. sauciellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 143.

69. *H. chrysostigma* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 148.

\* \* Apothecia sessilia.

70. *H. hymenophilum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 143.

71. *H. eurotioides* Karst. Myc. Fenn. I, p. 146.

72. *H. micaceum* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 149.

73. *H. effugiens* (Rob.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 149.

74. *H. tenuiculum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 149.

75. *H. deparculum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 150.

76. *H. scrupulosum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 152.

XXV. *Pezicula* Tul. Karst. Myc. Fenn. I, p. 13, pr. p. *Dermatella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 16.

Apothecia ceraceo-tenacella, sessilia vel brevissime stipitata, subinde erumpentia, patellata, glabra. Asci oblongato-clavati,

obtusissimi, breviter et crassiuscule stipitati. Sporae 4—8:nae, simplices vel septatae, oblongatae, tandem leviter fuscescentes, majusculae. Paraphyses filiformes.

I. Eu-Pezicula Karst. Pezicula Sacc. Sporae simplices, subinde demum uniseptatae.

1. *P.? myrtillina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 165.

2. *P.? uvidula* Karst.

Syn. Helotium uvidulum Karst. Myc. Fenn. I, p. 127.

De genere, cui adnumeranda, adhuc dubii haeremus.

II. Dermatella Karst. Sporae 2—5-septatae.

3. *P. Frangulae* (Fr.) Fuck. Symb.

Syn. Dermatella Frangulae Karst. Myc. Fenn. I, p. 209.

4. *P. eucrita* Karst. Myc. Fenn. I, p. 166.

Syn. Dermatea abietina Auersw.

Hab. ad corticem et lignum Pinisylvestris et Piceae excelsae circa Mustiala, m. Sept.—Dec.

#### XXVI. Belonidium Mont. et Dur. Karst. Myc. Fenn. I, p. 13.

1. *B. campanula* (Nees.) De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 163.

#### XXVII. Pithya Fuck. Symb. p. 317.

Apothecia ceracea, duriuscula, primo teretia vel clavaeformia, demum explanata, subglabra. Cupula mox aperta, margine acuto vix distincto, epithecio subplano. Asci cylindracei, longissimi. Sporae 8:nae, perfecte sphaeroideae, simplices. Paraphyses filiformes.

1. *P. cupressina* (Batsch.) Fuck. Symb. p. 317.

Syn. Peziza Cupressi Karst. Myc. Fenn. I, p. 63.

#### XXVIII. Allophylaria Karst. Monogr. Pez. p. 103 et Symb. ad Myc. Fenn. I, (1870), p. 243.

Syn. Helotidium Sacc. Consp. Gen. Disc. p. 5.?

Apothecia tenella, clavato-turbinata, breviter stipitata, apice planiuscula, subimmarginata, subceracea. Asci oblongato-clavati,

pro ratione magni. Sporae 8:næ, oblongatae vel elongatae, guttulis majusculis praeditæ vel spurie tenuiter 1-septatae, majusculeæ, hyalinae, pro ratione magnæ.

1. *All. subliciformis* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 243.  
Syn. *Pezicula subliciformis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 164.
2. *All. clavuliformis* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 243.  
Syn. *Pezicula clavuliformis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 164.
3. *All. byssacea* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 243.  
Syn. *Pezicula byssacea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 165.
4. *All. phyllophila* (Desm.) Karst.  
Syn. *Pezicula phyllophila* Karst. Myc. Fenn. I, p. 167.

#### XXIX. *Clibanites* Karst. Myc. Fenn. I, p. 14.

1. *Cl. paradoxa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 167.

#### XXX. *Lachnella* Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Apothecia sessilia vel stipitata, duriuscula, tenacella, concava vel planiuscula, pilosa, minuscula. Ascii cylindraceo-clavati. Sporae 8:næ, oblongatae vel elongatae, rarissime sphaeroideæ, simplices, rarissime spurie tenuiter uniseptatae, hyalinae.

- I. Eu-Lachnella Karst. Sporae oblongatae vel elongatae.
  - A. Apothecia stipitata.
  1. *L. pygmaea* (Fr.) Karst.  
Syn. *Helotium pygmaeum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 153.
  2. *L. calycina* (Schum.) Karst.
  3. *L. Abietis* Karst.  
Syn. *Helotium Abietis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 154.
  4. *L. dryina* Karst.  
Syn. *Helotium dryinum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 155.
  5. *L. distingvenda* Karst.  
Syn. *Helotium distingendum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 156.
  6. *L. cerina* (Pers.) Karst.  
Syn. *Helotium cerinum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 156.
- Dasyphypha cerina* Fuck. Symb. p. 305. Rehm. Asc. n:o 206.

7. *L. elegantula* Karst.

Syn. *Helotium elegantulum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 157.

B. Apothecia sessilia.

8. *L. flammea* (Alb. et Schw.) Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Syn. *Helotium flammeum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 157.

9. *L. barbata* (Kunz.) Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Syn. *Helotium barbatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 158.

10. *L. corticalis* (Pers.) Fr. Summ. Veg. Sc. p. 365.

Syn. *Helotium corticale* Karst. Myc. Fenn. I, p. 159.

11. *L. albolutea* (Pers.) Karst.

Syn. *Helotium alboluteum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 160.

12. *L. inqvilina* Karst.

Syn. *Helotium inqvilinum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 147.

13. *L. papillaris* (Bull.) Karst.

Syn. *Helotium papillare* Karst. Myc. Fenn. I, p. 160.

14. *L. crispula* Karst.

Syn. *Helotium crispulum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 161.

15. *L. Carestiana* (Rab.) Karst.

Syn. *Helotium Carestianum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 161.

II. *Lachnellula* Karst. in Medd. af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 11 (1884), p. 138.

Sporae sphaeroideae.

16. *L. chrysophthalma* (Pers.) Karst.

Syn. *Helotium chrysophtalum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 155. *Lachnellula chrysophtalma* Karst. in Medd. af Soc. pro Faun. et Flor. 11, p. 138 *Pithya chrysophtalma* Rehm.

XXXI. *Lachnum* Retz. pr. p. Karst. Myc. Fenn. I, p. 14. Conf. Symb. ad Myc. Fenn. XVI, p. 148.

Syn. *Lachnea* Fr. pr. p. Karst. Monogr. Pez. p. 107, nec *Sacc. Trichopeziza* Fuck. Symb. p. 295, pr. p. *Hyalopeziza* Fuck. Symb. p. 297. *Dasycephala* Fuck. Symb. p. 304, pr. p. *Erinella* Quél. pr. p.

1. *L. niveum* (Hedw?) Karst. Myc. Fenn. I, p. 168.

2. *L. papyraceum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 169.

Syn. *Lachnea papyracea* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 249.

3. *L. virginicum* (Batsch.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 169.

Syn. *Lachnea virginica* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 249.

4. *L. imbecille* Karst. Myc. Fenn. I, p. 172.

Var. *minusculum* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 148 (1884).

Cupula 0,1—0,2 mm. lata, epithecio sublutescente. Ascii longit. 28—35 mmm., crassit. 3,5—4 mmm. Sporae filiformes, rectae, longit. 5—10 mmm., crassit. circiter 1 mmm. Paraphyses 5—6 mmm. crassae.

Hab. ad culmos graminum excicatos in Mustiala, m. Julio.

5. *L. bicolor* (Bull.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 172.

Syn. *Lachnea bicolor* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 249. *Dasyphypha bicolor* Fuck. Symb. p. 305.

6. *L. callimorphum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 173.

7. *L. acutipilum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 173.

Syn. *Lachnea acutipila* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 250.

8. *L. mollissimum* (Lasch.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 174.

Syn. *Lachnea mollissima* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 251. *Trichopeziza mollissima* Fuck. Symb. p. 296.

9. *L. pulverulentum* (Lib.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 175.

Syn. *Lachnea pulverulenta* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 250. *Trichopeziza pulverulenta* Fuck. Symb. p. 297. *Cyathicula pulverulenta* De N. Disc. p. 27.

10. *L. albostaceum* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 175.

Syn. *Lachnea albostacea* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 250.

11. *L. sulphureum* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 176.

Syn. *Lachnea sulphurea* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 251. *Trichopeziza sulphurea* Fuck. Symb. p. 296.

12. *L. leucophaeum* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 177.

Syn. *Lachnea leucophaea* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 251. *Trichopeziza leucophaea* Rehm. Asc. n:o 79.

13. *L. radians* Karst. Myc. Fenn. I, p. 177.  
 Syn. *Lachnea radians* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 251.
14. *L. calyculiforme* (Schum.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 178.  
 Syn. *Trichopeziza calyculaeformis* Rehm. Asc. n:o 207.
15. *L. clandestinum* (Bull.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 178.  
 Syn. *Lachnea clandestina* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 250.
16. *L. patens* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 179.  
 Syn. *Lachnea patens* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 250. *Trichopeziza patens* Sacc. Mich. VII, p. 330.
17. *L. fuscescens* (Pers.) Karst.  
 Syn. *Lachnum brunneolum* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 180.
18. *L. nidulus* (Schm. et Kunz.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 181.  
 Syn. *Lachnea nidulus* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 251. *Trichopeziza nidulus* Fuck. Symb. p. 297.
19. *L. relicinum* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 182.  
 Syn. *Trichopeziza relicina* Fuck. Symb. p. 296.  
 Asci clavati, apice jodo coerulecentes, longit. 70 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:nae, elongatae, rectae vel leniter curvulae, longit. 15 mmm., crassit. 3 mmm. Paraphyses ascosuperantes, apice acutatae.
20. *L. badiellum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 182.
21. *L. hystriculum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 182.

### XXXII. *Gorgoniceps* Karst. Myc. Fenn. I, p. 15.

Syn. *Apostemidium* Karst. Myc. Fenn. I, p. 15. *Vibrissa*, sect. II. *Sessiles*, Phillips, On the genus *Vibrissa* in Grev. 1881.

1. *G. aridula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 185.
2. *G. Guernisaci* (Crouan) Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IX, p. 55.

Syn. *Apostemidium fiscella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 186. *Vibrissa Guernisaci* Crouan in Ann.Sc. nat. 1857, t. IV, f. F. 24—26. Phill. On Vibr. p. 8, p. II, f. 1—7. *Gorgoniceps fiscella* Sacc. Cons. Gen. Disc. p. 7.

XXXIII. **Mollisia** (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 15.

Syn. **Aleuriella** Karst. Myc. Fenn. I, p. 15. **Niptera** Karst. Monogr. Pez. p. 105. Fuck. Symb. p. 292, nec Fr. **Pyrenopeziza** Fuck. Symb. p. 293. **Micropeziza** Fuck. Symb. p. 291. **Trochila** De N. pr. p. Karst. Monogr. Pez. p. 104. **Ceracella** Karst. Monogr. Pez. p. 105.

1. *M. ramealis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 187.

2. *M. ventosa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 188.

\* *M. mediella* Karst. Symb. XII in Medd. af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 9, 1883, p. 111.

Apothecia sparsa, sessilia, convexa, margine solito flexuosa, cinerea, sicca obscuriora, planiuscula, margine vulgo elevato, epi-thecio ochraceo vel fulvo-albo, latit. 1—2 mm. Asci cylindraceo-clavati, longit. 100—110 mmm., crassit. 6 mmm., obturaculo jodo caerulescente. Sporae fusoideo-bacillares, plerumque curvulae, guttulatae, longit. 16—24 mmm., crassit. 2—3 mmm. Paraphyses filiformes.

Hab. ad culmos vetustos **Phragmitis communis** prope Vasa.

Media quasi inter **Mollisia ventosa** et **M. rameale**m.

3. *M. caespiticia* Karst. Myc. Fenn. I, p. 188.

Syn. **Niptera caespiticia** (Karst.) Sacc. Mich. VIII, p. 611.

4. *M. cinerea* (Batsch.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 189.

Syn. **Niptera cinerea** Fuck. Symb. p. 292.

5. *M. perparvula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 191.

6. *M. complicata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 192.

7. *M. sordidula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 193.

8. *M. pteridina* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 194.

9. *M. Karstenii* (Sacc.) Rehm. Asc. n:o 71.

Syn. **Mollisia graminis** Karst. Myc. Fenn. I, p. 195.

**Pyrenopeziza Karstenii** Sacc. Mich. VII, p. 329.

10. *M. palustris* (Rob.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 195.

\* *M. hydropila* Karst.

Syn. **Niptera hydropila** (Karst.) Sacc. Mich. VIII, p. 571.

11. *M. melatephra* (Lasch.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 197.

- Syn. *Niptera m elatephra* Sacc. Mich. VI, p. 81.  
 12. *M. junciseda* Karst. Myc. Fenn. I, p. 198.  
 13. *M. graminea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 199.  
 Syn. *Niptera graminea* (Karst.) Sacc. Mich. VIII, p. 611.  
 14. *M. excelsior* Karst. Myc. Fenn. I, p. 199.  
 15. *M. Rhinanthe* Karst. Myc. Fenn. I, p. 200.  
 16. *M. atrata* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 200.  
 Syn. *Pyrenopeziza atrata* Fuck. Symb. p. 294.  
 17. *M. foliicola* Karst.  
 Syn. *Mollisia atrata* \**M. foliicola* Karst. Myc. Fenn. I, p. 201. *Pyrenopeziza foliicola* (Karst.) Sacc. Mich. VI, p. 82.  
 18. *M. Rubi* (Fr.) Karst.  
 Syn. *Mollisia atrata* \*\*\*\* *Rubi* Karst. Myc. Fenn. I, p. 202. *Pyrenopeziza Rubi* Rehm. Asc. n:o 416.  
 19. *M. Galii-veri* Karst. Myc. Fenn. I, p. 203.  
 Syn. *Pyrenopeziza Molluginis* Rehm. Ascom. n:o 257.  
 20. *M. leucostoma* Karst. Myc. Fenn. I, p. 203.  
 21. *M. ligni* (Desm.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 204.  
 Syn. *Pyrenopeziza ligni* Sacc. Mich. VIII, p. 611.  
*Niptera ligni* Rehm. Asc. Lojk. p. 14.  
 Lignum circa basim apotheciorum ut plurimum colore sor-dide fulvescente vel rufescente tinctum conspicitur.  
 22. *M. thallophila* Karst. Myc. Fenn. I, p. 205.  
 23. *M. Lycopi* Rem. Ascom. n:o 610.  
 Syn. *Mollisia Gentianae* Karst. Myc. Fenn. I, p. 205.  
 24. *M. arenula* (Alb. et Schw.) Karst. in Not. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. XIII, 1874, p. 450.  
 Syn. *Peziza arenula* Alb. et Schw. Consp. p. 341. Fr. Syst. Myc. II, p. 148.  
 Apothecia sparsa, sessilia, subsphaeroidea, semper conni-venti-clausa, perpusilla, sicca nudo oculo fere invisibilia, glabra, fuliginea, intus albida. Asci longit. 28—30 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae fuscoideo-elongatae, simplices, hyalinae, longit. 6—8 mmm., crassit. circiter 1,5 mmm.

Hab. in frondibus *Pteridis aquilinae* putridis in Mustiala.

**XXXIV. Coronellaria** Karst. Myc. Fenn. I, p. 14.

1. *C. Delitschiana* (Auersw.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 183.
2. *C. caricinella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 185.

**XXXV. Tapesia** (Fr.) Fuck. Symb. p. 300, pr. p. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 5.

Apothecia *Mollisiae*, sed subiculo conidiophoro insidentia et saepe ipsa tomentella.

1. *T. fusca* (Pers.) Fuck. Symb. p. 30.

Syn. *Mollisia fusca* Karst. Myc. Fenn. I, p. 207.

*Tapesia prunicola* Fuck.? Sacc. Mich. VIII, p. 536.

2. *T. evilescens* Karst.

Syn. *Mollisia fusca* (Pers.) \* *M. evilescens* Karst. Myc. Fenn. I, p. 208.

3. *T. retincola* (Rab.) Karst.

Syn. *Mollisia retincola* Karst. Myc. Fenn. I, p. 209.

4. *T. Corni* Fuck. Symb. p. 302.

Apothecia gregaria, sessilia, villo olivaceo insidentia, sicca clausa, sphaeroidea, humectata aperta, extus verticaliter plicata, brevissime olivaceo-pilosa, ore connivente, margine candide ciliato, epithecio concavo, pallide cinereo, 1,5—2 mm. lata. Ascii oblongati, oblique stipitati, longit. circiter 48 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:nae, monostichae, ovoideo-oblongatae, hyalinae, longit. 10 mmm., crassit. 5 mmm.

Hab. in ramis *Corni albi* putrescentibus in oppido Aboa et in horto Mustialensi, m. Majo.

5. *T. Rosae* (Pers.) Fuck. Symb. p. 301.

Syn. *Mollisia Rosae* Karst. Myc. Fenn. I, p. 208.

6. *T. aureliella* (Nyl.) Karst.

Syn. *Mollisia aureliella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 206.

**XXXVI. Piottaea** Sacc. et Speg. Mich. IV, p. 424.

Apothecia superficialia vel erumpenti-superficialia, sessilia, scutellata, nigra, setulis rigidis vestita. Sporae 8:nae, oblongatae

vel fusoideo-filiformes, simplices, hyalinae. Contextus excipuli parenchymaticus, fuligineus vel niger.

1. *P. strigosa* Karst.

Syn. *Lachnum strigosum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 183.

### Fam. II. Bulgariaceae Fr.

Syn. *Bulgariaceae* Karst. Myc. Fenn. I, p. 9.

#### Subfam. I. Leotiae Karst.

Apothecia stipitata, pileata vel capitata.

Sporae hyalinae, simplices . . . . . Leotia.

#### Subfam. II. Ombrophileae Karst.

Apothecia turbinata, disciformia vel scutellata, sessilia vel substipitata. Sporae hyalinae, simplices vel septatae.

## CONSPECTUS GENERUM.

- A. Apothecia distincte stipitata vel substipitata, raro sessilia, mediocria.
  - \* Apothecia sphaeroideo - urceolata, ore angustato, scarioso, distincte stipitata . . . . . Staminaria.
  - \*\* Apothecia turbinata vel subcupularia, stipitata vel substipitata.
    - † Sporae sphaeroideae, simplices . . . . . Pulparia.
    - †† Sporae ellipsoideae, oblongatae vel elongatae.
    - + Sporae 2—9-septatae . . . . . Coryne.
    - + + Sporae simplices . . . . . Ombrophila.
- B. Apothecia sessilia, exigua.
  - \* Sporae 1-septatae . . . . . Calloria.
  - \*\* Sporae simplices . . . . . Orbilia.

#### Subfam. III. Bulgariaceae Karst.

Apothecia turbinata, initio clausa, aut applanata semperque aperta, sessilia vel substipitata. Sporae fuligineae.

## CONSPECTUS GENERUM.

- A. Apothecia turbinata, primitus clausa . . . . . Bulgaria.  
 B. Apothecia planiuscula, semper aperta . . . . . Bulgariella.

### Fam. II. **Bulgariaceae** Fr.

XXXVII. **Leotia** Hill. Karst. Myc. Fenn. I, p. 6.

1. *L. lubrica* (Scop.) Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 26.

XXXVIII. **Stamnaria** Fuck. Symb. p. 309.

Apothecia stipitata, raro sessilia, sicca cornea, glabra. Cupula urceolata, subsphaeroidea, margine membranaceo. Ascii ampli. Sporae 8:næ, oblongatae, simplices, guttulatae, mediocres. Paraphyses filiformes.

1. *St. Eqviseti* (Hoffm.) Karst.

Syn. *Lycoperdon Eqviseti* Hoffm. Veg. crypt. II, p. 17, t. 5, f. 1. *Peziza Eqviseti* Fr. MSS. *Peziza Persoonii* Moug. in Pers. Myc. Eur. I, p. 288. Fr. Syst. Myc. II, p. 121. *Stamnaria Persoonii* Fuck. Symb. p. 309. *Habroscistis Persoonii* Rehm. Ascom. n:o 615.

Apothecia breviter stipitata vel sessilia, caespitosa, raro sparsa. Cupula sphaeroideo-urceolata, ore angustato, membranaceo, albido, aurantiaca vel dilute sanguinea, diaphana, nitida, pusilla. Stipes subcylindraceus, medio attenuatus, roseus. Ascii clavati, apice subtruncati, jodo coerulescentes, longit. circiter 105 mmm., crassit. 14—15 mmm. Sporae 8:næ, distichae, oblongatae, guttula unica magna praeditæ, hyalinae, longit. 14—19 mmm., crassit. 6—7 mmm. Paraphyses graciles, lutescentes, guttulis oleosis foetæ.

Hab. in stipitibus putrescentibus *Eqviseti hiemalis* in Mustiala et in sepulcreto par. Tammela, m. Aug.—Oct.

XXXIX. **Pulparia** Karst. Myc. Fenn. I, p. 9.

1. *P. arctica* Karst. Myc. Fenn. I, p. 84.

XL. **Coryne** Tul. pr. p. Sacc. Conspl. gen. Disc. p. 10.

Syn. *Ombrophila* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 10, pr. p.  
 Apothecia turbinata vel subcupularia, sessilia vel substipitata. Ascii cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, oblongatae vel elongatae, 1—9-septatae. Paraphyses graciles, conglutinatae.

1. *C. sarcoides* (Jacqu.) Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 190, t. 17, f. 1—10.

Syn. *Ombrophila sarcoides* Karst. Myc. Fenn. I, p. 86.

\* *C. ernalis* (Nyl.) Karst.

Syn. *Ombrophila sarcoides* \* *ernalis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 87. *Coryne purpurea* Fuck. Symb. p. 284.

2. *C. prasinula* Karst.

Syn. *Ombrophila atrovirens* (Pers.) var.  $\beta$ . *prasinula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 93. *Ombrophila prasinula* Rehm. Ascom. n:o 620.

XLI. **Calloria** Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 10.

1. *C. fusarioides* (Berk.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 96.

2. *C. vinosula* Rehm. Ascom. Lojk. p. 18.

Apothecia gregaria, sessilia, convexa, sicca concaviuscula, subimmarginata, flavidula, minutissima, vix conspicua, parenchymatice contexta. Ascii clavati, apice incrassati, jodo non tincti, longit. 30—36 mmm., crassit. 6—8 mmm. Sporae 8:nae, distichae, „ellipsoideae, 2—4-guttulatae, dein 1-septatae“, hyalinæ, longit. 6—9 mmm., crassit. 2 mmm. „Paraphyses superne trifidae, articulatae, in clavam ellipsoideam, hyalinam, 3 mmm. crassam apice ampliatae ascosqve superantes.“

Hab. in ramis decorticatis *Sambuci* *racemosae* in Mustiala, m. Aprili 1872.

XLII. **Ombrophila** Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 10, pr. p. Sacc. Conspl. gen. Disc. p. 10.

Apothecia turbinata vel subcupularia, sessilia vel substipitata. Sporae simplices, ellipsoideae, oblongatae vel elongatae.

1. *Ombr. violacea* (Hedw.?) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 87.

2. *Ombr. janthina* (Karst.) Rehm. Ascom. n:o 558.

Syn. *Ombrophila violacea* Fr. var.  $\beta$ . *janthina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 88.

3. *Ombr. limosella* (Karst.) Rehm. Ascom. n:o 508.

Syn. *Ombrophila violacea* Fr. var.  $\gamma$ . *limosella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 88.

4. *Ombr. umbonata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 89.

\* *Ombr. obstricta* Karst.

5. *Ombr. nanella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 90.

6. *Ombr. lilacina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 90.

7. *Ombr. squalida* Karst. Myc. Fenn. I, p. 95.

8. *Ombr. extumescens* Karst.

Syn. *Calloria extumescens* Karst. Myc. Fenn. I, p. 97.

9. *Ombr. quisqviliaris* Karst. Myc. Fenn. I, p. 91.

10. *Ombr. subspadicea* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 95.

11. *Ombr. strobilina* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 92.

12. *Ombr. ciliifera* Karst. Myc. Fenn. I, p. 91\*).

### XLIII. *Orbilia* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 11.

1. *Orb. rubinella* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 97.

2. *Orb. coccinella* (Somm.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 98.

Syn. *Calloria coccinella* Rehm. Ascom. n:o 71.

\* *Orb. delicatula* Karst.

Syn. *Calloria coccinella* (Somm.) Fr. \**C. delicatula* Sacc. Mich. IV, p. 429.

3. *Orb. leucostigma* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 99.

4. *Orb.? hyalinula* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 99.

5. *Orb. epipora* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 100.

\*) *Ombrophila Fennica* Karst. Myc. Fenn. I, p. 94, *Ombrophila stemmata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 94 et *Ombrophila virella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 94 ob apothecia non vere gelatinosa a Bulgariaceis sunt removendae. Quare inter *Chlorosplenia* collocandae sunt *Ombr. Fennica*, *Ombr. stemmata* autem atque *Ombr. virella* typum sistunt generis novi, cui nomen *Chlorospleniella* tribuatur cujusque notae characteristicae sunt: apothecia cupulata, sessilia, subceracea, farinosa vel furfurelo-puberula virescentia vel subsulphurea; spora oblongatae vel elongatae, 1—3-septatae, hyalinae; paraphyses graciles. Forte melius ut subgenus *Velutariae* Fuck. Symb. p. 300. Sacc. Conspl. gen. Disc. p. 7, a qua fere tantum, ut videtur, apotheciis non tomentosis recedit, habenda est.

- Syn. *Calloria epipora* Speg. Nov. Add. n:o 103.  
 6. *Orb. inflatula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 100.  
 Syn. *Calloria inflatula* Sacc. Mich. IV, p. 429.  
 7. *Orb. luteorubella* (Nyl.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 101.  
 Syn. *Calloria luteorubella* Sacc. Mich. VI, p. 78.  
***Helotium* Karstenii Roum. Fung. Gall. n:o 65.**  
 8. *Orb. vinoso* (Alb. et Schw.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 101.  
 9. *Orb. rubella* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 102.  
 Syn. *Calloria rubella* Rehm. Ascom. n:o 461.

XLIV. Bulgaria Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 10, pr. p.

Apothecia substipitata, turbinata, primitus clausa, deinceps aperta, dilatata. Asci clavati, pedicellati. Sporae 4:nae, ellipsoidal, simplices, fuligineae.

1. *B. inquinans* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 85.  
Asci jodo coerulecentes. Sporae initio distichae. Paraphyses apice curvatae.

#### XLV. **Bulgariella** Karst. (N. gen.).

*Apothecia sessilia, plana, demum convexa, disciformia. Ascii clavati. Sporae 8:nae, ellipsoideac, simplices, fuligineae.*

1. *B. pulla* (Fr.) Karst.

- Syn. *Bulgaria pulla* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 85.

### Fam. III. Dermateaceae (Fr.) Karst.

- |                              |                                                                                             |                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| A.                           | <i>Apothecia longe stipitata, ceracco-coriacea</i>                                          | <i>Ciboria</i> .     |
| B.                           | <i>Apothecia sessilia vel subsessilia.</i>                                                  |                      |
|                              | * <i>Apothecia primitus clausa.</i>                                                         |                      |
|                              | † <i>Apothecia rotundata.</i>                                                               |                      |
| + Stromaticaæ                | . . . . .                                                                                   | <i>Scleroderris.</i> |
| + Simplices vel caespitosac. |                                                                                             |                      |
|                              | O <i>Apothecia coriacea.</i>                                                                |                      |
|                              | § <i>Apothecia superficialia vel erumpenti-superficialia.</i>                               |                      |
| α.                           | <i>Simplices. Sporae filiformes vel elongatae, vulgo septatae.</i>                          | <i>Gordonia.</i>     |
| β.                           | <i>Sporae ellipsoideæ vel elongatae, simplices</i>                                          | <i>Cenangium.</i>    |
| §§                           | <i>Apothecia innato-erumpentia, ore integro vel lacero dehiscentia, discreta, minuscula</i> | <i>Odontotrema.</i>  |

|                                                                                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 00 Apothecia cornea, tota atra . . . . .                                                   | Tympanis.     |
| †† Apothecia elongata vel flexuosa . . . . .                                               | Clithris.     |
| ** Apothecia jam initio aperta.                                                            |               |
| † Ascii octospori.                                                                         |               |
| + Apothecia e basi subcylindracea obconoidea,<br>disco plano. Sporae simplices, chlorinac. |               |
| Pycnidia adsunt . . . . .                                                                  | Dermatea.     |
| ++ Sporae hyalinae.                                                                        |               |
| 0 Sporae spurie 3—5-septatae . . . . .                                                     | Patellaria.   |
| 00 Sporae 1-septatae.                                                                      |               |
| § Lichenicolae . . . . .                                                                   | Scutula.      |
| §§ Non lichenicolae . . . . .                                                              | Patellea.     |
| 000 Sporae simplices.                                                                      |               |
| § Sporae oblongatae vel elongatae . . . . .                                                | Patinellaria. |
| §§ Sporae bacillares . . . . .                                                             | Scutularia.   |
| †† Ascii myriospori . . . . .                                                              | Tromera.      |

#### XLVI. *Ciboria* Fuck. Symb. p. 311.

Syn. *Rutstroemia* Karst. Myc. Fenn. I, p. 12, pr. p.  
 Apothecia stipitata, ceraceo-coriacea, cupulata vel subinfundibuliformia, glabra, fuscescentia. Sporae oblongatae, simplices vel spurie tenuiter 1—3-septatae.

1. *C. firma* (Pers.) Fuck. Symb. p. 312.

Syn. *Rutstroemia firma* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 108. *Cenangium firmum* De N. Discom. p. 31.

#### XLVII. *Scleroderris* (Fr.) De N. Karst. Myc. Fenn. 1, p. 17.

- I. Eu-*Scleroderris* Karst. Stroma crassum, solidum.
1. *Scl. ribesia* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 215.
- II. *Crumenula* Karst. Stroma effusum, tenuissimum.
2. *Scl. fuliginosa* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 216.

#### XLVIII. *Godronia* Moug.

Syn. *Crumenula* De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 17.

A. Sporae filiformes.

1. *G. belonospora* (Karst.) Sacc. Mich. VII, p. 329.

Syn. *Crumenula belonospora* Karst. Myc. Fenn. I, p. 211, non = *Odontotrema belonosporum* Nyl.

2. *G. urceolus* (Schmidt) Karst.

Syn. *Crumenula urceolus* De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 212.

3. *G. callunigena* Karst.

Syn. *Crumenula callunigena* Karst. Myc. Fenn. I, p. 212.

4. *G. urceoliformis* Karst.

Syn. *Crumenula urceoliformis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 213.

5. *G. rhamniella* Karst.

Syn. *Crumenula rhamniella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 213.

B. Sporae elongatae.

\* Apothecia furfuracea vel nuda.

6. *G. Ledi* (Alb. et Schw.) Karst.

Syn. *Crumenula Ledi* Karst. Myc. Fenn. I, p. 214.

7. *G. Myricae* Karst. Hedw. 1884, n:o 1 et Symb. ad Myc. Fenn. XIII, p. 6.

Apothecia superficialia, sessilia, subgregaria, obovoidea vel subsphaeroidea, vertice impressa, clausa, demum ore lato aperta. laevia, ex hyphis exserentibus subtiliter fusco-furfuracea, atra, opaca, latit. circiter 0,3 mm. Ascii fasciculati, e basi tenuata cylindraceo-fusoidei, longit. 27—30 mmm., crassit. 5 mmm. Sporae 8:nae, elongatae, utrinque attenuatae, subrectae, simplices, hyalinæ, longit. 6—7 mmm., crassit. circiter 3 mmm. Paraphyses non visae.

Hab. in ramis emortuis *Myrica* Gales prope Vasam, m. Julio.

8. *G. Linnaeae* Karst.

Syn. *Crumenula Linnaeae* Karst. Myc. Fenn. I, p. 214.

Hab. in caulibus foliisque vivis et emortuis in Fennia australi.

9. *G. pusiola* Karst.

Syn. *Crumenula pusiola* Karst. Myc. Fenn. I, p. 214.

\*\* Apothecia furfuraceo-subhirta (*Heteropeziza* Fr.).

10. *G. pinicola* (Reb.) Karst.

Syn. *Crumenula pinicola* Karst. Myc. Fenn. I, p. 210, non *Pseudographis pinicola* Rehm. Ascom. n:o 24. Sacc. Syll. II, p. 770. Conf. Nyl. Obs. Pez. p. 77 in not.

11. *G. sororia* Karst.Syn. *Crumenula sororia* Karst. Myc. Fenn. I, p. 211.XLIX. **Cenangium** (Fr.) Sacc. Consp. Disc. p. 8.Syn. *Encoelia* Karst. et *Cenangium* Karst. Myc. Fenn. I, p. 18.

I. Eu-Cenangium. Apothecia diu et arcte clausa, deum ore lato aperta, coriacea.

1. *C. ferruginosum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 220.

II. Encoelia (Fr.) Karst. Apothecia carnosο- vel ceraceo-coriacea, ex urceolato expansa, ampliata.

2. *C. fasciculare* (Alb. et Schw.) Karst.Syn. *Encoelia fascicularis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 217.3. *C. tiliaceum* (Fr.) Karst.Syn. *Encoelia tiliacea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 218.4. *C. furfuraceum* (Pers.) De N.Syn. *Encoelia furfuracea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 218.5. *C. impudicum* Karst.Syn. *Encoelia impudicella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 219.**L. Odontotrema** Nyl. Lich. Scand. p. 249.

Apothecia innato-erumpentia, discreta, initio clausa, dein margine proprio denticulato-rupto vel subintegro dehiscentia, nuda, atra, parva. Sporae oblongatae, ellipsoideae, elongatae vel vermiculares, septatae, rarissime simplices, hyalinae.

1. *Od. minus* Nyl. Lich. Scand. p. 249.Syn. *Patellaria minor* Karst. Myc. Fenn. I, p. 233.

Gelatina hymenialis jodo fulvescens, ascis fulvescenti-vinose rubentibus.

2. *Od. subintegrum* Nyl. Flor. 1867, p. 372. Wainio  
Adjum. Lich. Lapp. II, p. 146.

Syn. *Odontotrema majus* Leight., Lich. Great Brit., 3 ed., p. 390. *Odontotrema firmatum* Nyl. Flor. 1881, p. 188 (sec. Wainio).

„Apothecia margine subintegro, ostiolo minuto, latit. circiter 0,4--0,6 mm. Ascii cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, fusiformes,

apicibus obtusiusculis, 2—3-septatae, incolores, longit. 16—22 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses laxe cohaerentes, parce evolutae. Gelatina hymenialis jodo lutescens.

Hab. ad lignum truncorum desiccatorum praesertim *Pini* et *Betulae* in Karelia boreali et regione infralapponica Ostrobotniae passim, in paroecia Kuusamo: ad Iivaara et Paanajärvi, in Lapponia Inarensi: in jugo Suolaselkä et ad Ivalojoki, in par. Lampis: Enois (J. P. Norrlin).

Infra apothecia haud raro gonidia globosa, guttulas magnas, oleosas, flavolutescentes includentia, diam. 12—10 mmm. lata inveniuntur."

Var. *macrospora* Wainio.

"Sporae crassiores maioresque, 3-septatae, longit. 22—26 mmm., crassit. 8—10 mmm. (raro longit. 18, crassit. 7 mmm.)

Hab. ad truncum vetustum *Pini* prope Mujejärvi in par. Nurmes Kareliae borealis." Wainio.

3. *Od. belonosporum* Nyl. Flor. 1869, p. 412.

"Apothecia margine denticulato-dehiscente, paullo majora quam *O. minoris*. Sporae vermiculares, bis flexae, 1—2-, rarius 3-septatae, incolores. Gelatina hymenialis jodo intense persistenterque coerulescens.

Hab. ad ramos desiccatos *Pini* prope Patsjoki" (Edw. Wainio.)

Var. *simplicior* Wainio.

"Sporae vermiculares, vulgo bis flexae et fere S-formes, longit. 24—40 mmm., crassit. 2—3 mmm. Asci clavati.

Hab. ad ramos et trunco denudatos *Pini* in regione infralapponica Ostrobotniae: ad pagum Lentiira in par. Kuhmo, ad Lehtovaara et Pietari in par. Kianta, in Karelia Rossica: in monte Kivakka, in Lapponia Inarensi: ad Ivalojoki, Hammastunturit, Vaskoniemi, Ruoptuinvaaara et Patsjoki."

Conf. Wainio, Adjum. ad Lichenogr. Lapp. Fenn. atque Fenn. bor. II, p. 147.

4. *Od. inculcatum* Karst.

Syn. *Encoelia inculcata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 220.

5. *Od. inclusum* Karst.

Syn. *Patellaria inclusa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 236.

6. *Od. plantagineum* Karst.

Syn. *Trochila plantaginea* Karst. Myc. Fenn. I,  
p. 247.

LI. *Tympinis* Tod. Karst. Myc. Fenn. I, p. 19.1. *T. conspersa* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 226.

Syn. *Cenangium conspersum* Fuck. Symb. p. 272.

2. *T. alnea* (Pers.) Fr.

Syn. *Tympinis conspersa* Fr. \**alnea* Karst. Myc.  
Fenn. I, p. 227.

3. *T. spermatispora* Nyl. Karst. Myc. Fenn. I, p. 227.

Syn. *Cenangium populinum* Fuck. Symb. p. 268.

*Tympinis populinis* Sacc. Consp. Disc. p. 8.

„Thecas oligosporas vidi modo sat raras (crassit. 11 mmm.),  
sporis incoloribus breviter ellipsoideis (longit. 6—7 mmm., crassit.  
4—5 mmm.), simplicibus.” Nyl. Obs. Pez. p. 70.

4. *T. pinastri* Tul. Karst. Myc. Fenn. I, p. 228.

Syn. *Cenangium laricinum* Fuck. Symb. p. 270.

5. *T. pithya* Karst. Myc. Fenn. I, p. 228.6. *T. bacillifera* Karst. Myc. Fenn. I, p. 229.7. *T. macrospora* Karst.

Syn. *Patellaria macrospora* Karst. Myc. Fenn. I,  
p. 235.

8. *T. amphibola* (Mass.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 230.

„Adsunt thecae biformes: freqventiores myriosporae (crassit.  
16 mmm., altit. 100—110 mmm.), sporis minutissimis ellipsoi-  
deis (longit. circiter 15 mmm., crassit. 1 mmm.).” Nyl. Obs. Pez.  
p. 72.

9. *T. amphiboloides* Nyl. Karst. Myc. Fenn. I, p. 230.

10. *T. saepiaria* Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 2 et  
Symb. ad Myc. Fenn. XIII, p. 22.

Apothecia erumpenti-superficialia, sessilia, sparsa, solitaria,  
subinde in caespitulos sociata (2—5 insimul), primitus clausa et  
subsphaeroidea, deinde aperta, concava, subinde ellipsoidea, ob-  
tuse marginata, nuda, subtiliter punctulata, nigra, latit. 0,3—0,4  
mm. Ascii clavati, obtusi, substipitati, longit. 70—80 mmm.,  
crassit. 8—9,5 mmm. Sporae 8:næ, oblique monostichæ vel  
subdistichæ, ovoideo-oblongatae, simplices, raro 1-, rarissime

3—5-septatae, longit. 12—18 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm. Paraphyses filiformes, interdum ramosae, crassit. 1,5 mmm.

Hab. ad lignum pineum prope Mustiala.

11. *T. Fraxini* (Schw.) Fr. Syst. Myc. II, p. 174.

„Subsessilis, fasciculatim erumpens, turbinato-truncata, nitida, atra, disco plano rugoso marginato.“ Spermogonia caespitosa, difformia, atra. Spermatia elongata, hyalina, longit. 3 mmm., crassit. 0,5—1 mmm.

Hab. in cortice vetusto *Fraxini excelsioris* in Mustiala.

### LII. *Clithris* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 18.

Syn. *Colpoma* Wallr. Flor. Crypt. Germ. p. 422, pr. p.

1. *Cl. quercina* (Pers.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 221.

Syn. *Variolaria corrugata* Bull. Champ. t. 432. *Sphaeria collapsa* Sow., t. 373. *Hysterium nigrum* Tod. Fung. Meckl. II, p. 5, f. 64. *Colpoma quercinum* Wallr. Flor. Crypt. Germ. II, p. 243. Sacc. Syll. II, p. 803.

Spermogonia apotheciis mixta, tecta, orbicularia, unilocularia. Spermatia cylindracea, curvata, circ. 8 mmm. longa et 1,5 mmm. crassa.

### LIII. *Dermatea* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 19.

1. *D. Cerasi* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 223.

2. *D. Padi* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 224.

3. *D. Ariae* (Pers.) Tul. Karst. Myc. Fenn. I, p. 224.

### LIV. *Patellaria* Hedw. Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 20.

Syn. *Durella* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 177. *Lecanidion* Rab. Krypt. Flor. I, p. 342.

Sporae hyalinae, spurie 3—7-septatae.

Respondet quodammado *Belonium*\*) Sacc. Consp. gen. Disc. p. 7 subgen. *Beloniella* Sacc.

\*) *Beloniella* Sacc. amplectitur species *Mollisiae* sporis elongatis vel baciliaribus 2-pluriseptatis; v. e. *Mollisiam ventosam* Karst., *M. sordidulam* Karst., *M. gramineam* Karst., *M. excelsiorem* Karst., *M. Galii-veri* Karst.

1. *P. melanochlora* (Somm.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 233.
2. *P. connivens* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 234.
- Syn. *Durella connivens* Rehm. Ascom. 18, 617.
3. *P. lecideola* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 234.
- Syn. *Durella lecideola* Rehm. Ascom. Lojk. p. 19?
4. *P. atratula* Karst. in Hedw. 1883, p. 41.

Apothecia prominula, plana, marginata, atra, parva (latit. circiter 0,5 mm.), margine laevi. Asci clavati, apice obtusissimi, longit. 50–60 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae distichae, fusoido-elongatae, rectae, spuriæ tenuiter 5–7-septatae vel guttulatae, hyalinae, longit. 25–30 mmm., crassit. 6–7 mmm. Paraphyses filiformes, flexuosaæ, unicoloræ, numerosæ.

Hab. in ligno pineo vetusto in Fennia meridionali, m. Martio.

*Durellæ atrellæ* Rehm., ut videtur, affinis.

#### LV. *Scutula* Tul.

Apothecia sessilia, plano-scutellata, primitus marginata, dein immarginata, ceraceo-firma, sicca subcornea. Asci clavati, obtusissimi, apice pariete plus minus incrassata. Sporae 8:nae, ovoideo-oblongatae, 1-septatae, hyalinae.

Ad *Peziza* a s. abit.

1. *Sc. miliaris* (Wallr.) Karst.

Syn. *Peziza miliaris* Wallr. Flor. crypt. Germ. p. 499. *Scutula Wallrothii* Tul. Mem. Lich. p. 119, t. 14, f. 14—24. *Lecidea anomala* f. *Wallrothii* Nyl. Lich. Scand. p. 203. *Biatorina Wallrothii* Lönnr. in Vet. Ak. Förh. 1858, p. 276. *Biatorina miliaris* Th. Fr. Lich. Arct. p. 188. *Lecidea epigena* Nyl. in Flora 1865, p. 5. Lich. Lapp. or. p. 149. *Calloria Peltigeræ* Fuck. Symb. p. 283.

Apothecia sat conferta, primitus plana vel concaviuscula et marginata, dein convexa et immarginata, denigrata vel fusconigra, juniora vel rarius magis evoluta pallida vel testaceopallida, latit. 0,3–0,4 mm. Asci clavati. Sporae 8:nae, distichæ, ovoideoe vel ellipsoideoe, 1-septatae (primitus simplices), hyalinae, longit. 11–15 mmm., crassit. 5–7 mmm. Paraphyses coalescentes. Hypothecium incolor. Epithecium subicolor vel tenuiter

vel obsolete fuscescens. *Gelatina hymenea* jodo primitus dilute cacrulescens, dein vinose rubens.

Hab. supra thallum *Peltigerae caninae* et *Peltigera rufescens* in Lapponia Rossica prope Koutajärvi et in Tavastia.

\* *Sc. Heeri* (Hepp.) Karst.

Syn. *Lecidea Heeri* Hepp. Nyl. Lich. Lapp. or. p. 152. Wain. Adj. Lich. Lapp. II, p. 29. *Scutula epigena* Rehm. Ascom. n:o 20.

Apothecia primitus plana et marginata, dein convexa et immarginata, vulgo fusca vel nigricantia, latit. 0,2—0,4 mm., hymenio superiore passim violaceo-fuscescente. Sporae ovoideae vel fusiformi-ellipsoideae, 1-septatae, hyalinae, longit. 8—12 mmm., crassit. 4—5 mmm. Hypothecium dilute lutescens vel fuscescens. *Gelatina hymenialis* jodo vinose rubens, ascis vulgo apice primo dilute caerulescentibus.

Hab. supra thallum *Peltigerae caninae*, *P. rufescens* et *P. aphylosae* nec non *Nephromii tomentosi* in Tavastia pluribus locis, Karelia boreali prope Kalliovaara par. Lieksa et in paroeciis Ostrobotniae: Kuhmo, Kianta et Kuusamo.

A typo, quantum e descriptionibus judicare possumus, fere tantum sporis minoribus differre videtur.

2. *Sc. oxyspora* (Tul.) Karst.

Syn. *Abrothallus oxysporus* Tul. Mem. Lich. p. 116, t. 16, f. 27. *Lecidea oxyspora* Nyl. Lich. Scand. p. 246. *Nesolechia* Mass. Misc. p. 13. Körb. Parerg. p. 462.

Apothecia plana vel convexiuscula, nigra vel fusco-nigra, intus fuscescentia vel obscura, latit. 0,2 mm. Sporae ellipsoidee-fusiformes, 1-septatae, hyalinae, longit. 14—20 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses haud discretae. *Gelatina hymenialis* praesertim ascorum jodo coerulescens.

Hab. supra thallum *Platysmatis glauci*, *Pl. fruantis* et *Parmeliae saxatilis* in paroeciis Lieksa, Kuhmo et Kuusamo (teste Wain.)

3. *Sc. solorinaria* (Nyl.) Karst.

Syn. *Lecidea solorinaria* Nyl. Lich. Delph. in Act. Soc. Sc. Fenn. Tom. VII, p. 402.

„Affinis *Lecidea oxyospora* (Tul.), sed apotheciis convexis, sporis minoribus (longit. 10—14 mmm., crassit. 3,5—4,5 mmm.), gelatina hymenea jodo vinoise rubente (praecedente coerulecentia laevi).

Hab. supra thallum *Solorinae bisporae*.<sup>n</sup>

Var. *solorinicola* (Wain.) Karst.

Syn. *Lecidea solorinicola* Wain. Adj. Lich. Lapp. II, p. 30.

„Apothecia superficialia, primo planiuscula tenuiterque marginata, dein convexa immarginataque, diam. circiter 1—0,5 mm., interdum confluentia, fusco-atra vel nigricantia, opaca, rotundata. Asci clavati, crassit. 14 mmm. Sporae 8:nae, ovoideo-oblongatae vel fusiformes, 1-septatae, hyalinae, longit. 9—12 mmm., crassit. 3—3,5 mmm. Paraphyses arcte cohaerentes, distinctae. Gelatina hymenialis jodo, praecedente glaucescentia laevissima vel caerulecentia laevi sed distincta, mox vinoise rubens. Hypothecium sat crassum, pallidum vel incoloratum vel dilute fuscescenti-lutescens. Hymenium crassum (circiter 0,5—0,7 mm.), praesertim parte superiore fuscescens.

Hab. supra *Solorinam saccata m* prope Kongäs ad Mare glaciale.<sup>n</sup>

4. *Sc. Stereocaulorum* (Anz.) Körb. Parerg. Lich. p. 455.

Syn. *Lecidea Stereocaulorum* Anz. Man. p. 26. Nyl. Lich. Lapp. p. 182. *Biatorina Stereocaulorum* Th. Fr. Lich. Arct. p. 188. *Lecidea uniseptata* Nyl. var. *Stereocaulorum* (Th. Fr.) Wain. Adj. Lich. Lapp. II, p. 29. Exs. Rehm. Ascom. n:o 320.

Apothecia congesta, adpressa, primitus concava et marginata, dein planiuscula vel convexiuscula, immarginata, regularia, nigra, nigricantia, obscure carneola vel pallescentia, intus obscura, latit. 0,3—0,4 mm. Asci clavati, apice pariete valde incrassata, longit. circiter 50 mmm., crassit. 10 mmm., jodo intense coerulecentes. Sporae 8:nae, distichae, oblongatae vel ovoideo-elongatae, 1-septatae, cellula qvavis guttula unica magna praedita, hyalinae, longit. 13—19 mmm., crassit. 4—6 mmm. Paraphyses filiformes, apice clava supra fuscescente vel luteo-fuscescente, 6 mmm. crassa. Hypothecium lutescens.

Hab. supra *Stereocaulon Valamoensem*, St. alpi-

num et St. subcoralloidem. Nota est e Kuusamo, Kuhmo (Edw. Wainio) et Kosa-gora (Th. Simming).

### LVI. *Patella* Fr. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 14.

Apothecia scutellata, tenuia, in sicco subcontorta. Sporae 8:nac, 1-septatae, hyalinae.

Respondet *Niptera* \*) Fr. De N., a qua praesertim tex-tura excipuli firmiore differt.

1. *P. caecula* Karst.

Syn. *Patellaria caecula* Karst. Myc. Fenn. I, p. 232.

2. *P. variella* (Nyl.) Karst.

Syn. *Patellaria variella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 232.

### LVII. *Patinellaria* Karst. (N. gen.).

Apothecia sessilia vel brevissime stipitata, plano-scutellata, in sicco contorta, excipulo subcarbonaceo-membranaceo, parva, atrata, subinde basi tomento cincta. Asci clavati, obtusi. Sporae 8:nae, oblongatae vel elongatae, simplices, eguttulatae, hyalinae. Paraphyses coalitae. Epithecum fuscum.

1. *P. sanguinea* (Pers.) Karst.

Syn. *Patellaria sanguinea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 231.

Hyphae hyalinae (sub lente), crassit. 2—3 mmm.

2. *P. arctata* Karst.

Syn. *Mollisia arctata* Karst. in Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. XIII, 1874, p. 447.

Apothecia gregaria, ligno adnata, obconoidea, ut plurimum distinete stipitata, epitecio concaviusculo (in statu humido), sicca varie valde contracta et atrata, glabra, latit. circiter 0,3 mm. Asci clavati, deorsum in pediculum pedetentim attenuati, apice obtusissimi, longit. circiter 100 mmm., crassit. circiter 14 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, curvatae, simplices, hyalinae, longit. 14—20 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses filiformes, graciles.

\*) *Niptera* Fr. De N. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 6 complectitur spe-cies *Mollisiae* sporis 1-septatis praeditas, v. c. *Mollisia rameale* Karst., *M. complicatam* Karst., *M. calamicolam* Karst., *M. Rhinan-thi* Karst., *M. leucostomam* Karst.

Hab. in ligno ramorum *Alni incanae* dejectorum ad Mustiala, m. Aprili.

Lignum circa basim apotheciorum ut plurimum colore soride fulvescente vel rufescente tinctum conspicitur \*).

### LVIII. *Scutularia* Karst. (N. gen.).

Apothecia erumpenti-superficialia, scutellata, sicca contracta, ut plurimum elongata, excipulo tenuissimo, prosenchymatico-carbonaceo, atra. Asci e basi tenuata cylindraceo-clavati. Sporae 8:nae, bacillares, simplices, pluriguttulatae, subchlorino-hyalinae. Paraphyses discretae, filiformes, graciles.

Ad praecedentem genus se refert, ut *Karstenia* ad *Ocellariam*.

1. *Sc. reducta* Karst.

Syn. *Patellaria reducta* Karst. Myc. Fenn. I, p. 236.

### LIX. *Tromera* Mass.

Syn. *Retinocyclus* Fuck. Symb. Nachtr. I, p. 44.

Apothecia subceracea, dura, firma, superficialia, sessilia vel subsessilia, patellata, submarginata. Asci myriospori. Sporae simplices, hyalinae.

1. *Tr. resinæ* (Fr.) Körb. Parerg. p. 453.

Syn. *Lecidea resinæ* Fr. Obs. I, p. 180. Nyl. Lich. Scand. p. 213. *Peziza (Patellea) resinæ* Fr. Syst. Myc. II, p. 149. *Tromera xanthostigma* Mass. Flora 1858, p. 507. *Pezicula resinæ* Fuck. Symb. p. 279. *Retinocyclus flavus* Fuck. Erst. Nachtr. p. 332. *Biato-*

\*) *Patinellariae* forte quoque adscribenda sit *Placographa* (*Leptographa*) *flexella* (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. II, p. 637, cuius descriptionem hic dare liceat:

Apothecia superficialia, oblongata vel varie angulosa, margine tenui, elevato incurvata, atra, excipulo distincto fusco-nigro, hypothecio fuscescens vel nigrofusco, latit. 0,2–0,6 mm. Asci clavati, jodo coerulecentes. Sporae 8:nae, ovoideae, ellipsoideae vel sphaeroideo-ellipsoideae, simplices, hyalinae, longit. 4–6 mmm., crassit. 2–3 mmm. Paraphyses gelatinoso-concretae.

Hab. ad ligna cariosa prope Knjäscha Lapponiae rossicae et ad Mustiala.

Thallus hypophleoides, passim in verruculas prorumpens, vel macula indicatus.

*rella resinæ* Th. Fr. Lich. Arct. p. 199. Wain. Adj. Lich. Lapp. Fenn. I, p. 144.

Apothecia sessilia, primo urceolato-concava et margine dilutiore, crasso cincta, dein planiuscula margine evanescente, crassiuscula, dura, firma, rufo-aurantiaca, minuta. Asci clavati seu elongato-ventricosi, longit. 90 mmm., crassit. 18 mmm., jodo intense coerulescentes. Sporae numerosissimæ, sphaeroideæ, simplices, flavescentes vel subhyalinae, diam. circiter 3 mmm. Paraphyses filiformes, articulatae, apice clavulatae.

Hab. in resina *Piceæ excelsæ*, raro *Pini sylvestris* per totum territorium freqvens.

Variat stipitata: stipitulata Karst. Fung. Fenn. exs. n:o 324.  
2. *Tr. difformis* (Fr.) Rehm. Ascom. n:o 577.

Syn. *Peziza (Patella) difformis* Fr. Syst. Myc. II, p. 151. Th. Fr. Lich. Scand. p. 397. *Lecidea difformis* Nyl. Obs. Pez. p. 68. *Tromera sarcogynoides* Mass. in Flor. 1858, p. 107. *Tromera myriospora* (Hepp.) f. *sarcogynoides* Anzi Cat. p. 117. *Biatorella difformis* Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 143. *Lecidea resinæ* Fr. f. *minor denigrata* Nyl. Lich. Lapp. p. 185.

Apothecia sessilia, firma, plana vel convexiuscula, marginata vel immarginata, irregularia, nuda, opaca, nigra, epithecio fuscescens, 0,5—0,8 mm. lata. Asci subclavati, longit. circiter 50 mmm., crassit. circiter 12 mmm. Sporae circ. 50:næ, sphaeroideæ, hyalinae, diam. 2—2,5 mmm. Paraphyses filiformes, apice subramosæ, incrassatae et fuscescens. *Gelatina hymenialis* jodo intense coerulescens.

Hab. in cortice et ligno resinoso haud rara, saepe cum *Tr. resinæ* immixta. Boream versus saltem usqve ad Kylmälä in par. Kuhmo Ostrobotniae et ad Nevala in par. Lieksa Kareliae progreditur \*).

\*) Hoc loco commemorare liceat species *Leciographæ* Mass. in Fennia lectas, inter fungos forte collocandas:

1. *L. urceolata* (Fr.) Körb. Parerg. p. 464.

Syn. *Buellia urceolata* Th. Fr. Lich. Arct. p. 233. *Lecidea sociella* Nyl. in Flora 1863, p. 307. *Lecidea Lamyi* Rich. Flora 1875, p. 446. Wain. Adj. Lich. Lapp. p. 119.

Hab. supra thallum *Lichenum variorum*, praincipue *Verrucariae sphinctrinoidis*, *Pannariae porriginosæ*, *Lecidea pezi-*

## Fam. IV. Phaciidaeae Fr. Karst.

## Subfam. I. Triblidieae Karst.

Apothecia erumpentia, mox superficialia, nigricantia.

## CONSPECTUS GENERUM.

## A. Sporae hyalinae.

- \* Sporae bacillares, pluriseptatae . . . . Sphaeropeziella.
- \*\* Sporae normaliter 1-septatae . . . . Tribliopsis.
- \*\*\* Sporae simplices.

- † Apothecia rotundata vel oblongata, laci-  
niato-dehiscentia . . . . . Pseudophacidium.
- †† Apothecia profunde umbilicata, ore den-  
tato-dehiscentia . . . . . Heterosphaeria.

## B. Sporae murali-divisae, fuligineae . . . . Triblidium.

## Subfam. II. Phacidieae Karst.

Apothecia immersa, plus minus tecta, demum subinde emer-  
gentia, excipulo tenui, indistincto seu nullo.

I. *Eu-Phacidieae* Karst. Phacidieae Sacc. Conspl. gen.  
Disc. p. 12.

Apothecia matrice immersa, epidermide vel peridermio, saepe  
tandem laciniatim vel operculatim fisso, diu tecta, applanata vel  
initio urceolata s. subsphaeroidea, immarginata vel breviter im-  
marginata, coloris atri.

## CONSPECTUS GENERUM.

A. Apothecia saepissime elongata, crassiuscula, in labia demum  
distantia fissa.

---

*zoidis*, *L. tricanticis*, *L. epixanthoidis* ad Mare glaciale (ipsi),  
ad Pertnavolok Kareliae Onegensis (J. P. Norrlin), ad Patsjoki et in paroeciis  
Repola et Kuusamo (Edw. Wainio).

2. *L. attendenda* (Nyl.) Karst.

Syn. *Lecidea attendenda* Nyl. Lich. Lapp. p. 186. *Lecidea*  
*parasitula* Nyl. Lich. Lapp. p. 186.

Hab. supra thallum *Pilophori Fibulae* prope Pertnavolok Kareliae  
(Th. Simming) et in par. Hollola (J. P. Norrlin).

LXIII. **Heterosphaeria** Grev. Karst. Myc. Fenn. I, p. 19.

1. *H. patella* (Tod.) Grev. Karst. Myc. Fenn. I, p. 222.

LXIV. **Triblidium** Reb. Karst. Myc. Fenn. I, p. 24.

1. *Tr. caliciiforme* Reb. Karst. Myc. Fenn. I, p. 263.

LXV. **Sporomega** Cord. Karst. Myc. Fenn. I, p. 32.

1. *Sp. Ledi* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. II, p. 241.

2. *Sp. degenerans* (Fr.) Cord. Icon. Fung. V, p. 60, 70.

Sacc. Syll. II, p. 801.

Syn. *Hysterium degenerans* Fr. Syst. Myc. II, p. 585.

Apothecia gregaria, elongata vel rotundata, varia, primo clausa, demum aperta labiis distantibus subcrenatis, opaca, laevia, nuda, nigra, disco dilatato, molli, livido, tandem nigrescente. Asci elongato-clavati. Sporae 8:næ, filiformes, sursum leviter in-crassatae, hyalinae, longit. 85—90 mmm.

Hab. ad ramos *Myrtilli uliginosi*. In Fennia vix lecta. Forma admodum variabilis, subinde *Phacidium* refert. Perennis.

LXVI. **Pseudographis** Nyl. Karst. Myc. Fenn. II, p. 31.

1. *Ps. dissimilis* Karst.

Syn. *Hysterium dissimile* Karst. Myc. Fenn. II, p. 236.

2. *Ps. elatina* (Ach.) Nyl. Karst. Myc. Fenn. II, p. 237.

\* *Ps. pinicola* (Nyl.) Karst.

Syn. *Hysterium pinicola* Nyl. Obs. Pez. p. 77 in not. Exs. Rab. Fung. eur. II, 124.

Apothecia saepe rotundata, plana, margine nigro vel nigrescente interdum excluso, pallida, latit. 1—2 mm. Asci jodo intense coerulescentes. Sporae oblongatae, 7—9-septatae, hyalinae, longit. 38—46 mmm., crassit. 9—10 mmm.

Hab. in cortice *Piceae excelsae* in Lapponia Rossica prope Imandram lacum, Rasnavolok.

LXVII. **Coccomyces** De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 23.

1. *C. Pini* (De N.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 254.

Status spermogonicus vel pycnidicus *Fusicoccum pinastri* (Fr.) Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 4 et 6 sistit.

2. *C. Juniperi* Karst. Myc. Fenn. I, p. 255.

Syn. *Colpoma Juniperi* Rehm. Asc. n:o 272.

*Spermogonium* vel *pycnidium* ejus sistit *Fusicoccum Juniperi* (Fr.) Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 4 et 6.

3. *C. quadratus* (Schmidt) Karst. Myc. Fenn. I, p. 255.

4. *C. macer* Karst. Myc. Fenn. I, p. 255.

5. *C. coronatus* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 256.

\* *C. laciniatus* (Alb. et Schw.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 257.

Status spermogonicus vel pycnidicus: *Fusicoccum coronatum* Karst. in Hedw. 1884, n:o 2, p. 5.

\*\* *C. trigonus* (Schmidt?) Karst. Myc. Fenn. I, p. 257.

6. *C. Rubi* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 258.

### LXVIII. *Rhytisma* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 24.

1. *Rh. salicinum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 258.

\* *Rh. ampliatum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 260.

\*\* *Rh. arcticum* Karst. Myc. Fenn. I, p. 260.

2. *Rh. Andromedae* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 260.

3. *Rh. acerinum* (Pers.) Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 261.

### LXIX. *Duplicaria* Fuck. Symb. p. 265.

Ut *Rhytisma*, sed sporae cylindraceae seu bacillares, medio anguste contractae, quasi e clavulis binis pedicellatis ad stipites connatis formatae, multiguttulatae.

1. *D. Empetri* (Fr.) Fuck. Symb. p. 265.

Syn. *Xyloma Empetri* Fr. Obs. II, p. 363. *Rhytisma Empetri* Fr. Vet. Ac. Handl. 1819, p. 105. Elench. II, p. 127. Somm. Lapp. p. 226.

Apothecia subgregaria, rotundata vel oblongata, admodum tenuia, nitentia, primo laevia, dein costis elevatis rimose rupta, minuta. Asci sessiles, apice acuminati, ampli, longit. 134 mmm., crassit. 20 mmm. Sporae 8:nae, bacillares, utrinque clavatae, simplices, guttulatae, hyalinae, longit. 58 mmm., crassit. (in clavulis) 6 mmm. Paraphyses filiformes, longissimae.

Hab. in pagina superiore foliorum marcescentium *Empetrum nigri* in Lapponia.

LXX. **Phacidium** Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 23, pr. p. Sacc.  
Consp. gen. Disc. p. 12.

Syn. *Trochila* (Fr.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 22.

Apothecia subimmersa, depresso-sphaeroidea, excipulo solidusculo, nigro, superne epidermidi concreto et cum illa in lacinias varias e centro fissa et delhiscentia. Asci clavati. Sporae 8:nae, fusoideo-oblongatae vel elongatae, simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes, vulgo apice clavatae.

1. *Ph. lacerum* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 253.
2. *Ph. Oxyccos* Fr. Syst. Myc. II, p. 575.
- Syn. *Trochila Oxyccos* Karst. Myc. Fenn. I, p. 250.
3. *Ph. Andromedae* Fr. Syst. Myc. II, p. 574.
- Syn. *Trochila Andromedae* Karst. Myc. Fenn. I, p. 249.
4. *Ph. Arctostaphyli* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 256.
- Syn. *Trochila phacidioides* Karst. Myc. Fenn. I, p. 249.
5. *Ph. macrosporum* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. I, p. 256.
- Syn. *Trochila macrospora* Karst. Myc. Fenn. I, p. 247.
6. *Ph. fuscellum* Karst.
- Syn. *Trochila fuscella* Karst. Myc. Fenn. I, p. 248.
7. *Ph. ignobile* Karst.
- Syn. *Trochila ignobilis* Karst. Myc. Fenn. I, p. 248.
8. *Ph. diminuens* Karst.
- Syn. *Trochila diminuens* Karst. Myc. Fenn. I, p. 248.
9. *Ph. minutissimum* Auersw.
- Syn. *Trochila minutissima* Karst. Myc. Fenn. I, p. 251.

Asci tereti-clavati, subsessiles, longit. 50 mmm., crassit. 10 mmm. Sporae distichae, oblongato-fusoideae, granulosae, hyalinae, longit. 7 mmm, crassit. 3 mmm. Paraphyses nullae (sec. Sacc.).

LXXI. **Pseudopeziza** Fuck. Symb. p. 290. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 13.

Syn. *Stictis* Desm. et De N. pr. p. *Leptotrochila* Karst. Myc. Fenn. I, p. 22.

Apothecia innato-erumpentia, subinde demum subsuperficialia, disciformia, plana vel concaviuscula, brevissime marginata, atra, epidermide demum laciniatim erupta diu velata, glabra, ceraea (hymenio). Ascii clavati. Sporae 8:nae, ellipsoideae, ovoideae, clavatae, oblongatae vel elongatae, simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes.

Fungilli minutti, in foliis, raro caulis, herbarum vivarum vel langvescentium vigentes.

1. *Ps. Dehnii* (Rab.) Karst.

Syn. *Mollisia Dehnii* (Rab.) Karst. Myc. Fenn. I, p.

206. *Xyloma herbarum* Alb. et Schw. Consp. p. 6, t. IV, f. 6. Conf. Winter Notis. Disc. in Hedw. 1851, n:o 5.

2. *Ps. Trifolii* (Bernh.) Fuck. Symb. p. 290.

Syn. *Trochila Trifolii* De N. Karst. Myc. Fenn. I, p.

246. *Phacidium Trifolii* Boud.

3. *Ps. repanda* (Fr.) Karst.

Syn. *Phacidium vernale* Fuck. Symb. p. 262 et *Ps. autumnale* Fuck. Symb. p. 262. *Leptotrichila repanda* Karst. Myc. Fenn. I, p. 246. *Phacidium repandum* Fr. Syst. Myc. II, p. 578.

*Spermogonium* hujus speciei sistit, sec. auctt., *Phyllachora punctiformis* Fuck. Symb. II, Nachtr. p. 52. Conf. Wint. Fung. eur. II, 3164.

4. *Ps. radians* (Rob.) Karst.

Syn. *Leptotrichila radians* Karst. Myc. Fenn. I, p. 245.

LXXII. *Fabraea* Sacc. Mich. VII, p. 331.

Apothecia *Pseudopezizae*. Sporae 1-septatae.

1. *F. Ranunculi* (Wallr.) Karst.

Syn. *Phlyctidium Ranunculi* Wallr. Flor. Crypt. Germ. II, p. 416. *Excipula Ranunculi* Rab. Krypt. Flor. I, p. 153. *Phacidium Ranunculi* Desm. Cook. Handb. Brit. Fung. p. 753. *Phacidium congener* Ces. in Rab. Herb. Myc. I, 1727 et II, 163. *Niptera congener* De N. Disc. p. 21. *Phacidium litigosum* Desm. Crypt. Franç. II, n:o 1639. *Pseudopeziza Ranunculi* Fuck. Symb. p. 290. *Fabraea congener* (Ces.) Sacc. Mich. VII, p. 331.

Exs. Kunz. Fung. sel. 175 et 381. Thüm. Myc. univ. 518.  
Rehm. Ascom. 659.

Apothecia maculae fuscae gregatim insidentia, innata, erumpentia, concaviuscula, fusca vel atrofusca, opaca, contextu parenchymatico. Ascii clavati. longit. 60—85 mmm., crassit. 12—13 mmm., apice jodo coerulescentes. Sporae 8:nae, distichae, ovoido-oblongatae, guttulatae, demum extra medium 1-septatae, hyalinae, longit. 15 mmm., crassit. 5—6 mmm. Paraphyses filiformes, curvatae vel flexuosa, 2 mmm. crassae, apice paullo crassiores.

Hab. in pagina inferiore foliorum vivorum **Ranunculi repens**.

\* *F. confertissima* Karst. (N. subsp.).

Apothecia maculis atris insidentia, confertissima, innata, erumpentia, concaviuscula, fusca. Ascii clavati. Sporae rite evolutae non visae. Paraphyses numerosae, flexuosa, crassit. 2 mmm. Contextus excipuli parenchymaticus, fuligineus.

Hab. in pagina inferiore foliorum vivorum **Geraniisylvatici** prope Mustiala.

### LXXIII. **Celidium** Tul. Mem. p. 121.

Apothecia parasitica, lichenicola, innato-erumpentia, planiuscula, exigua, atra, excipulo fere parentia. Ascii clavati, sessiles, apice pariete incrassata. Sporae 6—8:nae, oblongato-clavatae vel ovoido-oblongatae, 1—3-septatae, hyalinae. Paraphyses conglutinatae.

I. *E u-C e l i d i u m* Karst. Sporae 2—3-septatae.

1. *C. Stictarum* (De N.) Tul. Mem. p. 121.

Syn. *Dothidea Lichenum* Somm. Suppl. p. 224, pr. p. Fr. Elench. p. 123. *Homostegia Lichenum* Fuck. Symb. p. 224. Exs. Rehm. Ascom. 424.

Apothecia erumpentia, orbicularia, planiuscula, rugulosa, a matrice marginata, atra, exigua, hypothecio virescente. Ascii clavati, apice pariete valde incrassata, longit. 70 mmm., crassit 20 mmm. Sporae 6—8:nae, distichae, oblongato-clavatae, utrinque obtusae, 3-septatae, guttula unica magna in quovis loculo, hyalinae, longit. 16—24 mmm., crassit. 6—9 mmm. Paraphyses ra-

mosae. Hymenium jodo primitus coerulescens, dein vinoze rubens.

Hab. in apothecis *Stictae pulmonariae*. Hactenus apud nos modo in insula Rumsala inventum.

2. *C. Peltigerae* (Nyl.) Karst.

Syn. *Melaspilea Peltigerae* Nyl. Obs. Pez. p. 65, adn. *Pseudopeziza Peltigerae* Fuck. Symb. p. 291. Exs. Rehm. Ascom. n:o 19. Thuem. Mycoth. univ. n:o 1707.

Apothecia gregaria, plerumque in orbem disposita, innato-erumpentia, plana, tenuia, orbicularia, immarginata vel margine tenui, crispulo, atra, epithecio pallido, demum (sicco) atro, latit. 0,3—0,5 mm. Ascii curvato-clavati, ampli, longit. 70—75 mmm., crassit. 15—18 mmm., jodo non tincti. Sporae 8:nae, distichae, oblongato-ovoideae, 1—3-septatae, hyalinae, longit. 15—24 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses graciles, distinctae, apice sub-clavatae. Hypothecium tenue, fuscescens vel flavescens.

Hab. supra thallum et apothecia *Peltigerae* vetustae prope Ponoi in Lapponia Rossica (N. J. Fellman).

3. *C. varians* (Dav.) Arn. in Flora 1862, p. 312.

Syn. *Lichen varians* Dav. in Trans. Linn. Soc 2, t. 28, f. 3 (ex Ach. et Nyl.). *Celidium grumosum* Körb. Parerg. p. 457. *Arthonia varians* Nyl. Lich. Scand. p. 260. Exs. Rehm. Ascom. n:o 576.

Apothecia plana vel demum convexiuscula, rotundata vel nonnihil difformia, epithecio virescente atro, latit. circiter 1 mm. Ascii ovales, sessiles, apice pariete valde incrassata, jodo non tincti, longit. circiter 40 mmm., crassit. circiter 15 mmm. Sporae 8:nae, di-vel tristichae, ovoideae vel oblongato-clavatae, 3-septatae, hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 5—7 mmm. Paraphyses conglutinatae, ascos superantes, apice articulatae et subclavatae. Gelatina hymenea jodo vinoze rubens vel fulvescens.

Hab. supra apothecia, rarius thallum *Leucoriae glaucomiae* in Alandia et ad Suunu Kareliae Onegensis.

II. *Melaspilella* Karst. Sporae 1-septatae.

4. *C. nephromiarium* (Nyl.) Karst.

Syn. *Arthonia nephromiaria* Nyl. Lich. Lapp. p. 187.

„Apothecia rotundata, immarginata, nigricantia, epithecio

nigricante, hypothecio fusco, latif. 0,1—0,3 mm. Sporae ovoideae, 1-septatae, hyalinae, longit. 9—11 mmm., crassit. 3—4 mmm. Gelatina hymenea jodo vinose rubens."

Hab. supra thallum *Nephromii tomentosi* ad Pertnavolok (Th. Simming). Non vidi.

*Similis Arthoniae patellulatae* Nyl. Lich. Scand p. 262 minori.

5. *C. proximellum* (Nyl.) Karst.

Syn. *Arthonia proximella* Nyl. Lich. Scand. p. 262. *Melaspilea proximella* Nyl. in Norrl. Torn. p. 342. Wain. Adj. Lich. Lapp. II, p. 154. Exs. Rehm. Ascom. n:o 267.

"Apothecia rotundata, plana, tenuiter marginata, nigra, opaca, minuta, epithecio fusco-nigricante vel olivaceo, hypothecio hyalino, lutescente vel dilute fuscescente. Asci pyriformes, apice membrana incrassata, longit. 40—60 mmm., crassit. 20—22 mmm. Sporae 8:nae, ovoideae, 1-septatae (raro 2-septatae), medio haud raro constrictae, hyalinae vel demum obscurae, longit. 18—22 mmm., crassit. 7—9 mmm. Paraphyses distinctae, cohaerentes, apice clavatae. Hymenium jodo fulvescens vel dilute rubescens."

Hab. ad corticem Juniperi passim in Fennia et Lapponia.

6. *C. neglectulum* (Nyl.) Karst.

Syn. *Arthonia neglectula* Nyl. Flora 1874, p. 13. Wain. Adj. Lich. Lapp. II, p. 155.

"Apothecia rotundata, plana vel convexula, immarginata, nigra, nuda, opaca, latit. circ. 0,1 mm. Asci pyriformes, minores. Sporae 8:nae, ovoideae, 1-septatae, hyalinae, longit. 7—11 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses indistinctae. Hymenium jodo vinose rubens."

Hab. supra thallum et apothecia *Baeomyces carnei* in par. Kiänta (Edw. Wainio).

#### LXXIV. *Abrothallus* De N.

Apothecia parasitica, lichenicola, erumpentia, primitus aperta, mox subhemisphaerica, excipulo omnino parentia, immarginata. Asci clavati. Sporae 8:nae, ellipsoideae, 1-septatae, fuligineo-fuscae.

1. *Abr. buellianus* De N. in Giorn. bot. Ital. ann. II, fasc. 3—4 (1846), p. 193.

Syn. *Endocarpon parasiticum* Ach. Syn. p. 100. *Lecidea Parmeliarum* Somm. Suppl. p. 176. *Abrothallus Smithii* Tul. Mem. p. 113. Körb. Syst. p. 456. *Abrothallus Parmeliarum* Arn. Flora 1874, p. 102.

Apothecia erumpentia, pulviniformia, scabriuscula, fusconigra, minuta, hypothecio grumoso. Ascii clavati. Sporae ellipsoideae, 1-septatae, hyalinae, longit. 12—18 mmm., crassit. 4—6 mmm.

Hab. in thallo *Parmeliae saxatilis*, *P. fraudans*, *P. sulcatae*, *Platysmatis pinastri* et *Pl. glauca* in Fennia haud rara. Boream versus ad pagum Sodankylä Lapponiae fennicae progeditur.

#### LXXV. *Schizoxylon* Pers. Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 148.

Apothecia erumpenti-superficialia vel subimmersa, aut planiuscula aut primo sphaeriaformia, vertice operculo minuto plano, atro clausa et demumque ore aperta et ampliata discumque sordidum revelantia, extus saepius pallidius furfuracea. Ascii cylindracei. Sporae 8:næ, filiformes, demum in articulos cylindraceos secedentes.

1. *Sch. Berkeleyanum* (Du R. et Lév.) Fuck. Symb. p. 251.

\* *Sch. decipiens* Karst.

Syn. *Schmitzomia decipiens* Karst. Myc. Fenn. I, p. 240.

#### LXXVI. *Stictis* Pers. pr. p. Sacc. Consp. gen. Disc. p. 12.

Syn. *Schmitzomia* Fr. De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 20.

Apothecia erumpentia, rarius immersa, primitus clausa, dein aperta, excipulo tenui, suberoso-friabili, excedente, saepe reflexo, integro vel laciniato, pallidiore.

1. *St. radiata* (Linn.) Pers. Obs. II, p. 73.

Syn. *Schmitzomia radiata* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 237.

\* *St. minuscula* Karst. in Meddel. af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. 11, 1884, p. 138.

Apothecia sparsa; margine subintegro, epithecio subcaerulecente, latit. 0,3—0,4 mm. Asci longit. 150 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae longit. 135—150 mmm., crassit. 2—3 mmm.

Hab. in cortice *Piceae excelsae* in paroecia Kyrkslätt (Edw. Wainio).

2. *St. Luzulae* (Lib.) Karst.

Syn. *Schmitzomia Luzulae* De N. Karst. Myc. Fenn. I, p. 238.

\* *St. Junci* Karst.

3. *St. pupula* Fr. Syst. Myc. II, p. 193.

Syn. *Schmitzomia pupula* Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 238.

4. *St. arundinacea* Pers. Myc. Eur. I, p. 336.

Syn. *Schmitzomia arundinacea* Karst. Myc. Fenn. I, p. 239.

5. *St. elevata* Karst.

Syn. *Schmitzomia elevata* Karst. Myc. Fenn. I, p. 240.

6. *St. polycocca* Karst.

Syn. *Schmitzomia polycocca* Karst. Myc. Fenn. I, p. 241.

### LXXVII. *Karstenia* Fr. in litt.

Syn. *Chailletia* Karst. Myc. Fenn. I, p. 21.

1. *K. sorbina* (Karst.) Fr.

Syn. *Chailletia sorbina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 241.

### LXXVIII. *Cryptodiscus* Cord. Icon. Fung. II, p. 37.

Syn. *Stictis* Pers. pr. p. Karst. Myc. Fenn. I, p. 21.

1. *Cr. pallidus* (Pers.) Cord. Icon. Fung. II, p. 37.

Syn. *Stictis pallida* Pers. Karst. Myc. Fenn. I, p. 243.

2. *Cr. angulosus* Karst.

Syn. *Propolis angulosa* Karst. Myc. Fenn. I, p. 244.

LXXIX. **Cryptomyces** Grev. in Fr. Summ. Veg. Sc. p. 372, pr. p. Fuck. Symb. p. 253.

Apothecia subimmarginata, subcircularia, concaviuscula, epidermide fissa cincta, ceraceo-carnosula, excipulo tenuissimo seu indistincto. Ascii oblongato-ovoidei, sessiles. Sporae 8:nae, elongato-clavatae, uniseptatae, hyalinae.

1. *Cr. Peltigerae* Fuck. Symb. p. 253.

Apothecia gregaria, erumpentia, ceraceo-carnosa, subdiphana, convexa; demum concava, orbicularia vel elongata, epidermide fissa circumdata, sordida, 1 mm. lata. Ascii oblongato-ovoidei, sessiles, longit. circiter 55 mmm. Sporae 8:nae; distichae, elongato-clavatae, inaequaliter uniseptatae, loculo superiore subsphaeroidea, breviore, loculo inferiore elongato, hyalinae, longit. circiter 14 mmm., crassit. (loculo superiore) circiter 5 mmm.

Hab. ad thallum *Peltigera canina* e adhuc vivum in monte Iivara par. Kuusamo (Edw. Wainio).

LXXX. **Ocellaria** Tul. Karst. Myc. Fenn. I, p. 21.

Syn. *Habrostictis* Fuck. Symb. p. 249.

A sequente genere parum diversa.

1. *Oc. aurea* Tul. Karst. Myc. Fenn. I, p. 242..

Syn. *Habrostictis ocellata* Rehm. Ascom. n:o 265.

LXXXI. **Propolis** Fr. Karst. Myc. Fenn. I, p. 22.

Sporae simplices.

1. *Pr. faginea* (Schrad.) Karst. Myc. Fenn. I, p. 244.

2. *Pr. tumida* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 186.

Apothecia sparsa, primitus tecta, dein epidermidem superpositam in lacinias plerumque 4 triangulares rumpentia eidemque cincta, angulato-rotundata, convexa, sicca planiuscula, epithecio pallido vel fuscescenti-pallido, nudato, latit. circiter 1—1,5 mm. Ascii cylindracei, jodo haud tincti, longit. 100—110 mmm., crassit. 12 mmm. Sporae 8:nae, distichae, elongatae, vulgo curvulae, eguttulatae, simplices, hyalinae; longit. 23—28 mmm., crassit. 5,5—6 mmm. Paraphyses filiformes, numerosae, ramosae, crassit. 1,5 mmm.

Hab. in ramulis *Salicis* prope Mustiala, m. Aprili.

LXXXII. *Naevia* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 373.

Apothecia immersa, disciformia, immarginata, epidermide, demum vulgo stellatim rupta, tecta, excipulo carentia, laeticoloria. Ascii clavati vel cylindraceo-clavati. Sporae 8:næ, ellipsoideæ vel elongatae, simplices, hyalinae. Paraphyses filiformes.

1. *N. Epilobii* Karst.

Syn. *Trochila Epilobii* Karst. Myc. Fenn. I, p. 250.

2. *N. luzulina* Karst.

Syn. *Mollisia luzulina* Karst. Myc. Fenn. I, p. 194.

3. *N. emergens* Karst.

Syn. *Mollisia emergens* Karst. Myc. Fenn. I, p. 194 \*).

LXXXIII. *Agyrium* Fr. Syst. Myc. II, p. 231, pr. p.

Apothecia innato-erumpentia, pulvinato-disciformia, immarginata, compacta, humida gelatinoso-ceracea, fere absqve excipulo. Ascii clavati. Sporae 8:næ, ellipsoideæ vel ovoideæ, simplices, hyalinae. Paraphyses haud distinctæ.

1. *Ag. rufum* (Pers.) Fr. Syst. Myc. II, p. 232. Nyl. Lich. Scand. p. 250.

Syn. *Stictis rufa* Pers. Obs. II, p. 74, t. 6, f. 7. *Tremella? stictis* Pers. Syn. p. 628.

Apothecia gregaria, innato-emergentia, macula albicante plerumqve cincta, rotundata vel oblongata, plana vel convexa, incarnata vel laete rufa, sicca obscuriora, latit. circiter 0,5 mmm. Sporae ellipsoideæ, hyalinae, longit. 11—14 mmm., crassit. 7—9 mmm. Hymenium jodo coerulescens.

Hab. ad ligna vetusta Pini, Piceæ et Juniperi per totam Fenniam et Laponiam satis freqvens.

Sec. Rehm paraphyses adsunt superne fuscidule conglutinatae.

\* *Ag. Pteridis* Karst. in Notis. ur Sällsk. pro Faun. et Flor. Fenn. Förh. 1868, p. 330.

Apothecia innato-erumpentia, plana vel convexa, interdum concaviuscula, rotundata vel oblongata, rugulosa, laete rufa, circ. 0,1 mm. lata. Ascii clavati, grandiusculi, longit. 50—70 mmm., crassit. circiter 10—13 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, ovoideæ

\*) *Mollisia pteridina* (Nyl.) Karst. Helotio adscribenda est.

vel ovoideo-oblongatae, simplices, 2-guttulatae, hyalinae, longit. 10—11 mmm., crassit. 3—4 mmm. Paraphyses nullae. Gelatina hymenea jodo coerulescens.

Hab. in latere interiore corticis stipitis Pteridis aquilinae prope Aboam, Merimasku, vere.

In hac subfamilia forsan quaevers Xylographam (Fr.). Quae tamen gonidiis crustaque subinde sat distincta gaudet atque ad Lichenes est referenda.

### Fam. V. Gymnoascaceae (Barn.).

#### Subfam. I. Exoasceae Wint. Pilz. 14 Lief. p. 3.

Asci parallele stipati In plantis vivis parasiticae.

#### LXXXIV. Exoascus Fuck. Enum. Fung. Nassov. p. 29.

Asci octospori, basidiis instructi.

1. *Ex. alnitorquus* (Tul.) Sadeb. in Wint. Pilz. 14 Lief. p. 7.

Syn *Taphrina alnitorqua* Tul. in Ann. Sc. nat., V. ser., 5. Bd. p. 130. *Ascomyces Tosqvinetii* Westend. in Bull. de l'Acad. royal. de Belg., II. ser., tom. XI, p. 655, pr. p. *Exoascus Alni* De B. in Fuck Symb. p. 252, pr. p. *Exs. Kunz.* Fung. sel. 369. Rehm. *Ascom.* 518. Rab. *Fung. eur.* 1016 et 3038. Thüm. *Mycoth.* 1366. Conf. Wint. Pilz. 14 Lief. p. 7.

Asci longit. 33—37 mmm., crassit. 6—7 mmm. Basidia 11—17 mmm. longa. Sporae sphaeroideae, circ. 3 mmm. in diam.

Hab. in foliis ramulisque *Alni glutinosae* nec non in amentis femininis *Alni incanae* et *Alni glutinosae*: Hactenus tantum modo lectus prope Mustiala (ipsi) et Helsingforsiam (O. Kihlman).

2. *Ex. turgidus* Sadeb. in Wint. Pilz. 14 Lief. p. 8.

Syn. *Taphrina betulina* Rostr. in Bot. Centralbl. XV, p. 149.

Asci hypophylli, longit. 46—50 mmm., crassit. circiter 15 mmm. Basidia 16—17 mmm. alta et 15 mmm. crassa. Sporae sphaeroideae, diam. 3—4 mmm.

Hab. in foliis Betulae albae et Bet. nanae, vere et aestate, ad Mustiala In Lapponia Lulensi pluribus locis a cl. G. Lagerheim observatus.

3. *Ex. epiphyllus* Sadeb. in Wint. Pilz. 14 Lief. p. 10.

Asci epiphylli, rarius hypophylli, plus minus discreti, longit. 33—37 mmm., crassit. 13—17 mmm. Basidia 8—9 mmm. alta et 20—33 mmm. crassa. Sporae sphaeroideae, circiter 5 mmm. diam.

Hab. in foliis ramulisqve Alni incanae et pubescentis vere et aestate. In Fennia certe detegendus. In montibus Qvikkjokk et Njunnats Lapponiae Lulensis a cl. G. Lagerheim lectus.

#### LXXXV. **Ascomyces** Mont. pr. p. Sacc. Conspectus gen. Disc. p. 16.

Asci (an e germinatione?) polyspori, basidiis carentes.

1. *Asc. aureus* (Pers.) Sadeb. in Wint. Pilz. 14 Lief. p. 9.

Syn. *Erieneum aureum* Pers. Syn. p. 700. *Taphrina aurea* Fr. Obs. I, p. 217. *Taphrin. populina* Fr. Syst. Myc. III, p. 520. Exsicc. Kunz. Fung. sel. 169 et 275. Rab. Fung. eur. 2350. Rehm. Ascom. 273. Thüm. Mycoth. 80. 1466.

Asci plasmate flavescente foeti, longit. 92—105 mmm., crassit. 16—25 mmm. Sporae diam. 4 mmm.

Hab. in pagina superiore foliorum *Populi nigrae* in Mustiala. Infestat quoqve carpella *Populi tremulae*.

Efficit maculas aureas, pruinosas.

#### Subfam. II. **Gymnoasceae** Wint.

Asci solitarii vel in glomerulos mycelio tenero vario obvolutos congesti.

#### LXXXVI. **Endomyces** Rees in Bot. Unters. über d. Alkoholgähungspilze, p. 77.

Asci subsolitarii, nudi, tetraspori.

1. *End. decipiens* (Tul.) Rees in Bot. Unters. über d. Alkoholgähungspilze, p. 77.

Syn. *Hypomyces decipiens* Tul. Sel. Fung. Carp. III, p. 61. Conf. Wint. Pilz. 14 Lief. p. 14.

Asci obovoidei, solitarii vel gregarii, longit. circiter 17 mmm., crassit. 12—13 mmm. Sporae 4:næ, semiglobosæ, hyalinae, diam. (latere basali) 6—8 mmm., crassit. 5 mmm.

Hab. in lamellis *Agarici mellei* vetusti, hinc inde.

### Addenda.

*Massarina Coryli* (Karst.) Sacc. Syll. II, p. 154.

Syn. *Massaria Coryli* Karst. Symb. ad Myc. Fenn. VI, p. 33.

Perithecia solitaria aut caespitosa, aggregata, vertice saepe papillaeformi per epidermidem fissam emergentia, orbicularia vel angulata, depressa, nuda, subatra; vix 0,2 mm. attingentia. Asci elongato-clavati, subpedicellati, longit. 80—90 mmm., crassit. 12—15 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, fusoideo-elongatae, curvulae, 3-septatae, ad medium fortiter constrictæ, chlorino-hyalinae, longit. 17—21 mmm., crassit. 4—5 mmm., annulo hyalino cinctæ.

Hab. in ramis *Coryli Avellanae* emortuis prope Mustiala.

*Massarina microcarpa* (Fuck.) Sacc. Syll. II, p. 154, maxime affini, peritheciis nudis, glabris, subatris, in caespites minutos (circiter 1 mm. latos), forma varios, atros, saepe congregatis, minoribus, ascis sporisqve paullo majoribus diversa.

*Sphaerulina* Sacc. Syll. II, p. 186.

Perithecia tecta, sphaeroidea vel lenticularia, membranacea, poro pertusa. Sporae 8:næ, cylindraceæ vel oblongatae, 3-septatae, hyalinae. Paraphyses nullæ.

*Sph. cetrariicola* (Nyl.) Karst.

Syn. *Sphaeria cetrariicola* Nyl. in Grevillea, III, p. 68. *Metasphaeria cetraricola* Sacc. Syll. II, p. 184.

Perithecia plerumqve gregaria, prominula, nigra, latit. 0,1 mm. Sporæ 8:næ, oblongatae, 3-septatae, hyalinae. Paraphyses nullæ.

Hab. in *Cetraria islandica* \**C. fastigiata* in Lapponia Fennica inter Hetta et Ounastunturi (J. P. Norrlin).

Nobis non visa.

*Melanconis thelebola* (Fr.) Sacc. Syll. II, p. 605.

Syn. *Sphaeria thelebola* Fr. Syst. Myc. II, p. 408.  
*Aglaospora thelebola* Tul. Sel. Fung. Carp. II, p. 166.  
 Karst. in Notis. ur Sällsk. pro Fauna et Flora Fennica Förh. XIII, 1874, p. 450.

Circinata, pustulata. Perithecia sphaeroidea, decumbentia, ostiolis exsertis subsphaeroideis, confertis, laevibus, primo papillatis. Asci oblongato-fusoidei, longit. 110—120 mmm., crassit. 20 mmm. Sporae 8:næ, distichæ, cylindraceæ, curvæ, 1-septatae, vix constrictæ, subhyalinae, initio utrinque setigerae, longit. 45—50 mmm., crassit. 8 mmm. — Status conidicus, teste Sacc., sistit *Stilbosporam thelebola* Sacc. Status spermogonicus, teste Tul., sistit *Cytisporae* formam.

Hab. in ramis recenter emortuis *Alniglutinosa* e in regionibus Fenniae diversis.

Perithecia subsena, collis convergentibus subjunctis. Ostiola valde prominentia, incrassata, perithecia minuta referentia, inaequalia, primo papillata, dein umbilicata, nitida, rigida, unde rami, quibus innascitur, ad tactum asperi.

*Enchnoa floccosa* (Fr.?) Karst. Symb. ad Myc. Fenn. IV, p. 187.

Perithecia sparsa aut conferta, interdum seriatim aggregata, ut videtur, primitus peridermio tecta, dein denudata, sphaeroidea, basi collapsa et glabra, tomento araneoso fusco vel umbrino obtecta, vix papillata, laevia, tenuia, 0,2—0,3 mm. diam. Asci clavati, jodo haud coerulescentes, longit. 30—36 mmm., crassit. 8—9 mmm. Sporae 8:næ, tristichæ, elongatae vel cylindraceæ, 2-guttulatae, curvulae, chlorino-hyalinae, longit. 10—12 mmm., crassit. 2—2,5 mmm. Paraphyses nullæ.

Hab. in ramulis vetustis *Sambugiraceosa* in horto Mustialensi, m. Apr. 1872.

Verisimiliter est *Sphaeria floccosa* Fr. Syst. Myc. II, p. 375. Perithecia speciminum nostrorum ligno, cortice orbato, insidentia, subastoma, hyphis longis, articulatis, fuscis vel fuligineis, 6—7 mmm. crassis superne obsessa.

*Massaria hirta* (Fr.) Fuck. Symb. p. 154, t. III, f. 30.

Syn. *Sphaeria hirta* Fr. Syst. Myc. II, p. 483.

Perithecia tecta, epidermide adnata, depresso, irregularia, subtiliter villosa, nigricantia, pusilla, ostiolo erumpente. Asci cy-

lindracei, stipitati, longit. 134 mmm., crassit. 8 mmm. Sporae 8:nae, oblique monostichiae, lanceolato-oblongatae, utrinque attenuatae, 1—3-septatae, ad septa vix constrictae, pallide flavae, longit. 16—24 mmm., crassit. 6—8 mmm. — *Spermogonium*, teste Sacc., sistit *Phoma mirtam* Sacc. *Pycnidium*, teste Sacc., sistit *Hendersoniam mirtam* Sacc.

Hab. in ramis emortuis *Sambuci racemosae* in Fennia australi.

*Perithecia* epidermidi adnata, quasi incusa, rotundata, de-pressa, pube fusco-nigricante plerumque tecta. Ostiola ut puncta subtilissima epidermidem perforant, sed non prominent.

*Mollisia Solidaginis* Kärst. (N. sp.). Apotheciæ innato-erumpentia, concaviuscula; sicca contracta, margine lacerato-fibroso, fuscescentia, epithecio albido, exigua. Ascii fusoideo-clavati, sub-sessiles, obturaculo minutissimo jodo dilute-caeruleentes, longit. 55—60 mmm., crassit. 7—8 mmm. Sporae distichae, elongatae, leniter curvulae, 2-guttulatae, longit. 12—15 mmm., crassit. 2,5—3 mmm.

Hab. in caulis aridis *Solidaginis Virgaureae* ad Kola Lapponiae rossicae.

Ascomycetibus potius adnumeranda sunt quam Lichenibus:

*Tichothecium pygmaeum* Koerb. Sert. Sudet. p. 6.

Syn. *Endococcus pygmaeus* (Koerb.) Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 200. *Endococcus erraticus* Nyl. Lich. Sc. p. 283.

Hab. ad thallum *Lecideae albosuffusae* in par. Kuusamo (teste Wain.).

*Tichothecium gemmiferum* (Tayl.) Koerb. Parerg. p. 468.

Syn. *Endococcus gemmiferus* (Tayl.) Nyl. Pyrenoc. p. 64. Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 201.

Hab. ad *Lecideam obscuratam* et *L. albocaerulecentem* in par. Nurmes et in monte Pyhänturi Lapponiae Sodankylensis (teste Wain.).

*Tichothecium perpusillum* Arn. Flora 1874, p. 142.

Syn. *Endococcus perpusillus* Nyl. Prodr. p. 193. Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 201.

Hab. ad Lecideam obscuratam var. lavatam et L. chinophiloideum in paroeciis Kuhmo et Kuusamo (teste Wain.).

*Xenosphaeria rimosicola* (Leight.) Koerb. Parerg. p. 467.

Syn. *Verrucaria advenula* Nyl. Flora 1865, p. 606. Flora 1867, p. 330. *Endococcus rimosicola* Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 202.

Hab. supra Lecanoram calcaream, Lecideam alboatrata et Lecid. cumulata in paroeciis Kuusamo et Kianta (teste Wain.).

*Xenosphaeria oligospora* Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 203.

Hab. supra Solorinam croceam prope Martti in Lapponia Sodankylensi.

*Lahmia Kunzei* Flot. Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 189.

Hab. in cortice Populi per totam Fenniam et Lapponiam.

Variae species Verrucariae, v. c. V. tartarina Nyl. Flora 1874, p. 15. Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 186. V. coniooides Nyl. Flora, 1875, p. 447. Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 194. V. rhexobolephara Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 194. V. aspiciliae Wain. Adjum. Lich. Lapp. II, p. 179, Graphidearum et Caliciearum.

---

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA T. II, Nr. 7.

---

OM

# FRUKTGÖMMET HOS CARICEAE.

AF

S. O. LINDBERG.



(Anmäldt den 7 November 1885.)



HELSINGFORS,

J. SIMELII ARFVINGARS TRYCKERI, 1885.



Cyperaceernas lägsta grupp, *Cariceae*, sammansätttes enligt *Benthams* och *Hookers Genera plantarum* Vol. 3, P. 2 (1883) af fyra slägten: *Hemicarex* *Benth.*, *Schoenoxiphium* *Nees.* emend., *Uncinia* *Pers.* och *Carex* *L.*, alla gemensamt utmärkta derigenom att pistillen omgivs af ett mer eller mindre flasklikt bladorgan, som hos de tre senare är fullständigt slutet ända upp till den trånga mynningen, hvilken vanligen är tvåtandad och genomslatt af stiftet, men deremot hos *Hemicarex* visar sig på insidan (mot blomställningens axel) vara kluvett till midten eller nästan ända ned till basen. Detta sista slägte utgör sålunda en, om ock otydlig, övergång till den närmaste gruppen *Sclerieae*, dit *Kobresia* \*) på grund af honblommans hela bildning måste hänföras.

Hvad sagda flasklika bladorgan angår, torde få, om ens något, blifvit till den grad olika tolkadt af olika författare, hvilket till fullo framgår af de mångskiftande benämningar detsamma under tidernas lopp erhållit, hvartill vi få söka orsaken dels i bristande insight uti gruppens skilda former, dels deri att man icke komparativt studerat alla de delar som sitta utanför pistillen. Sålunda figurerar detsamma inom den botaniska litteraturen under icke mindre än 14 olika termer: *Tunica*, *capsula*, *c. spuria*, *fructus*, *nectarium*, *perigynium*, *corolla*, *squama corollina vascularis*, *perianthium*, *perigonium*, *urceolus*, *utriculus*, *spathella* och *spathellulae* *duae connatae*. Häraf framgår att organet uppfattats dels såsom frukt, dels såsom honungsafsondrande bihang, dels såsom blomhylle och slutligen såsom skärm.

För att nu afgöra dess verkliga natur, måste vi undersöka huru vida icke vi kunna inuti detsamma påträffa utom pistillen

---

\*) Beträffande vår nordiska *K. scirpina*, bör hon, derest man vill följa prioritetslagen, benämns *K. Bellardii* (*All.*) *Degl.*

ännu ett annat organ, hvilket kan gifva oss en säker ledtråd för dess rätta tolkning. Och lyckligtvis finnes det ett sådant.

Om till först tages i betraktande gruppens högst utvecklade form, det monotypa *Schoenoxiphium* (Sch. *rufum* Nees. från Syd Afrika), så sitter jämte pistillen inom det flasklikna bladorganel ett borst, som ej allenast skjuter långt ofvanom dess mynning, utan dessutom närmare spetsen uppår två eller tre små skärm, i hvilkas vinkel 2 eller 3 ständare befinna sig, ehuru ej sällan dessa hanorganer fullständigt felslå. Sagda högst egendomliga borst uppträder äfven hos de öfriga slägtena. Sålunda visar det sig hos *Hemicarex* (10 arter, alla hemma i Ost Indien och Syd Afrika) under form af en kort pigg, antingen hel och hållen innesluten inom flaskan eller någon gång af dennas längd. *Uncinia* åter (omkring 25 arter växande i södra jordhalfvans kalla och tempererade trakter, längs Andes-kedjan ända till Mexico och Vest Indien samt på Sandwichöarne) äger ett mycket långt och upptill mer eller mindre hakformigt krökt borst, hvilket liksom hos *Hemicarex* städse är fritt från alla appendikulära bihang, af hvilket slag de än vara må.

Beträffande åter Starrslägget (*Carex*), af hvilket redan närmare 900 arter äro beskrifna och hvilket är utbrett öfver hela jordklotet, hufudsakligast dock mellan polerne och vändkretssarne, så finnes här knappt ett enda spår af det i fråga varande borstet; likväl säger *Kunth* i sin monografi öfver den tiden kända *Carices* (se hans *Enum. plant.*, 2, p. 368: 1837): „*Rudimentum racheolae ad basim fructus nullum, rarius minutum, inclusum*“ och *Bentham* l. c.: „*rachilla (spiculae rachis) intra utriculum saepe ultra florem*“ (germen?) „*producta, setiformis vel linearis planaque, utriculum non vel vix excedens*“. Sjelfve hafva vi icke lyckats att hos någon af nordens talrika starrarter påträffa ett dylikt rudiment. Ett lysande undantag härifrån bildas dock af en enda art bland de otaligt många på jorden, nämligen af *C. microglochin* *Wahlenb.* Sv. Vet.-Akad. Handl. 1803, p. 140, hvilken hittills anträffats så väl i våra skandinaviska fjälltrakter, som ock på Grönland, Island, Schwaben, kantonen Wallis i Schweiz, på Mont Cenis, södra Tyrolen, Bayern, Lithauen, östra Caucasus och inom det arktiska området af asiatiska Ryssland, likväl öfver allt mer eller mindre spridd och sällsynt. Ty

hos denna art sitter, märkvärdigt nog, omedelbart utanför och tryckt intill pistillen samt intimt förenadt med dennes ytterst korta skaft ett styft, jemnsmalt och aldeles naket borst, som är mer eller mindre brunaktigt och lindrigt sammantryckt mellan ut- och insidan, skjuter högt upp öfver flaskans mynning, samt upp till afsmalnar till en hvass spets och antingen är rakt eller någon gång obetydligt utåt bågböjd, liksom det vid basen genom sin pressning intill det svängda fruktämnet blir bajonetlikt krogikt. På grund häraf har ock arten naturenligt nog, det måste medgifvas, af *Sprengel* (*Syst. vegetab.*, 16 ed., 3, p. 830, n. 8: 1826) hänförts till *Uncinia*, trots dess i öfrigt stora förvandskap med *C. pauciflora Lightf.*, hos hvilken man deremot förgäfves letar efter ens den minsta anläggning till flaskborst. I sjelfva verket utgör äfven *C. microglochin* en tydlig mellanform mellan *Carex* och *Uncinia*, så att med lika stort skäl hon kan föras till det ena eller det andra slägget, ehuru möjligen rättast är att, i följd af hennes nyss anförla affinitet och geografiska utbredning, anse henne såsom ett eget monotyp undersläkte af *Carex*, åt hvilket man kunde gifva namnet *Orthocerates* (*Carex* sect. 2. *Orthocerates* *Koch. Syn. Fl. germ. et helv.*, 3 ed., 2, p. 649: 1857).

Granskningen af borstets byggnad gaf följande. — I tvär-snittet är det elliptiskt med starkt afrundade ändar, samt till största delen sammansatt af mycket stora, tomma, tunnväggiga och vattenklara parenchymceller, utanpå hvilka finnes ett tunnt lager af prosenchymatiska sklerenchymceller, isynnerhet vid basen och i spetsen, samt på borstets hela insida. På utsidan deremot i midten längs efter observeras blott en temligen smal sklerenchymknippa och på hvardera sidan om denna mediana knippa ligger ett fält af vanlig epidermisväfnad, bestående af rektangulära, tunnväggiga och i omkretsen tätt naggade celler, här och där åtskiljda af talrika hudöppningar, anordnade i longitudinela rader. Den mediana sklerenchymknippan skjuter långt in i midtens lösa väfnad likt en hög och tjock ås, som nästan når den motsatta plattsidans sklerenchym och i hvilkens midt en mycket liten och mindre väl utvecklad kärlnippa befinner sig. Äfven på sjelfva spetsens insida visar sig ett par små stomatafält med en eller annan hudöppning. Det flasklika organet och fruktämnet sakna deremot fullständigt alla dylika andedrägtshål, men på

